مقـدمـة

إن من فضل الخيل وشرفها أن الله عز وجل أقسم بها في كتابه العزيز ﴿**وَالْعَادِيَاتِ ضَبْحًا فَالمُورِيَاتِ قَدْحًا فَالْمُغِيرَاتِ صُبْحًا فَأَثَرْنَ بِهِ نَقْعًا فَوَسَطْنَ بِهِ جَمْعًا إِنَّ الإِنْسَانَ لِرَبِّهِ لَكَنُودٌ وَإِنَّهُ عَلَى ذَلِكَ لَشَهِيدٌ وَإِنَّهُ لِحُبِّ الْخَيْرِ لَشَدِيدٌ**﴾ (سورة العاديات). وقال رسول الله ﷺ "الخيل معقود في نواصيها الخير إلى يوم القايامة.. وأهلها معانون عليها. والمنفق عليها كالباسط يده بالصدقة".

والخيل تعد من الحيوانات التي يهتم بها ويربيها الإنسان، وتؤدي كثيراً من الخدمات والمنافع الهامة له. وقد تعددت أغراض واستخدامات تربةي الخيل حتى أصبحت صناعة متقدمة في بعض دول العالم.

والخيل تستخدم في كثير من الرياضات مثل السباق، قفز السدود والحواجز، والفروسية، رياضة الركوب والترويض "الدرساج". بالإضافة إلى أن السلالات الأصيلة منها تقام لها المعارض والمهرجانات والمسابقات الدولية.

ويحظى الحصان العربي باهتمام بالغ في مصر والبلاد العربية من جميع الأوساط سواء الحكومية أو الشعبية وخاصة الأمراء العرب، وتوجد في هذه الدول هيئات رسمية للمحافظةى على سلالات الحصان العربي وتشجيع تربيته. وتقام سنوياً المعارض والمهرجانات والمسابقات العربية والدولية؛ لتشجيع تربية الحصان العربي. كذلك تقام المزادات السنوية لعرض هذه الخيول العربية وإنتاجها من الأمهار.

والحصان العربي، ذلك الحيوان الذي أهداه الله عز وجل للإنسان، وزينه وأودع قلبه محبة ورحمة، وخصه بخصال حميدة، وجمال رائع وقوة احتمال، هو أقدم الخيول الأصيلة في العالم ولا يوجد نوع من الخيول السريعة في أرجاء الدنيا إلا وهو مدين للحصان العربي. ويتميز الحصان العربي بالصبر وقوة الاحتمال والشجاعة والذكاء بالإضافة إلى جمال المنظر وتناسق الأعضاء وقوة وسلامة القوائم، ولا تخلو بلاد العالم من تواجد بعض الخيول العربية الأصيلة التي تستخدم لتحسين سلالات الخيول في هذه البلاد فهم يتنافسون على تربية الحصان العربي والمحافظة عليه.

إن الخيل السليمة بدنيا وصحياً والمعدة سلوكياً والمدربة بطرق صحيحة، تعتبر ذات قيمة مادية وكفاءة عالية، فالخيل تشبه الإنسان في كثير من الأوجه، ويجب أن تعامل كأفراد على هذا الاعتبار، فالاختيار السليم والإيواء الجيد والغذاء المناسب والتدريب الكفء يكون على أسس علمية صحيحة. وكل هذه الأمور تؤدي إلى الحصول على خيل ذات قيمة مادية عالية ونجاح في عمليات التربية وصناعة الخيول التي تنتهكها الآن الكثير من الدول المتقدمة.

والكثير من المشاكل المختلفة تنشأ من عدم الاختيار الجيد للسلالة وكذلك الرعاية الخاطئة من جانب المتعامل معها، فتظهر الكثير من هذه المشاكل التي تؤثر على قيمة هذه الخيول، والأخطار التي تحدث ليس على الخيول وحدها ولكن مع المتعاملين معها.

لذا فإن هذا المؤلف هو محاولة علمية لعرض القواعد الأساسية لتربية ورعاية الخيول ووقايتها من الأمراض وكذلك وسائل الإيواء المناسبة والتغذية الجيدة.. بالإضافة إلى عرض أهم المشكلات السلوكية التي تضر بإنتاج الخيول والاتجاهات الحديثة للوقاية والعلاج بالإضافة إلى الطرق المثلى للمعاملات الروتينية واليومية التي تحتاجها الخيول.

الفصل التاسع

التدريب في الخيول

الفصل التاسع

التدريب في الخيول

تحتاج الخيول إلى التدريب يوميًا على أن يكون التدريب منتظمًا وجاداً ويمكن أن يكون التدريب بطريقتين:

أولا: (شكل ٤٢)

- المشي لمدة ١٠ دقائق وذلك للإحماء.
- يتبع المشي الركض أو الجري لمدة ساعة.
- وينتهي التدريب بالمشي لمدة ١٠ دقائق للتبريد.



شكل (٤٢): التدريب في الخيول

ثانيا: استخدام اللونج lunge أو الكروب.

التدريب بواسطة اللونـج:

واللونج عبارة عن ساحة دائرية قطرها حوالي ١٥ مترًا وهي مسورة بواسطة سور خشبي أو بناء. ويجب توافر حبل متين بطول ٨ أمتار وسوطه (٤٣ أ، ب).

ويبدأ ا لتدريب بقيادة الحصان في دائرة صغيرة وذلك عن طريق التحكم في طول حبل اللونج في أحد أركان ساحة اللونج على أن يدور الحصان في اتجاه عقارب الساعة وبدون توقف لعدد ٦ دورات ثم يبدأ المدرب في التحرك بعيدًا عن الحيوان أثناء دورانه وذلك بزيادة طول حبل اللونج، ولحث الحصان على الاستمرار وزيادة سرعته يستخدم السوط بالتلويح وإحداث صوت، ويجب أن يحافظ المدرب على مكانه في مركز الدائرة بحيث يكون على خط واحد مع القائمتين الخلفيتين للحصان من أجل المحافظة على حركة الحصان ناحية الأمام.

ولإيقال الحصان تدريجيً يتحرك المدرب، لكي يكون على خط واحد مع رأس الحصان، واستخدام إشارات أو صوت المدر لتهدئة سرعة الحصان وحثه على المشي ناحية مركز دائرة الساحة الذي يقف فيه المدرب.

يلي ذلك تكرار التمرين على أن تكون حركة الحصان عكس اتجاه ع قارب الساعة لكي يصبح الحصان معتاداً على الحركة في كلا الاتجاهين.

مع مراعاة الآتي:

- يجب عدم الاستمرار في هذا التدريب لمدة طويلة وخاصة في مراحل التمرين الأول (لا تزيد عن ١٠ دقائق) حتى لا ينهمك الحصان، مما قد يؤدي إلى افتقاده إلى التركيز وتعثره ووقعه على الأرض.
- الخيول ف يالمراحل المتقدمة من التدريب يكون التمرين لمدة نصف ساعة.



شكل (٤٣ - أ) التدريب بطريقة اللونج



شكل (٤٣ - ب) التدريب بطريقة اللونج

وكذلك يمكن استخدام اللونج في حالة تجهيز الحصان لأداء المباريات (سباق أو قفز) ويجب أن يكون هناك برنامج للتدريبات الإضافية، حتى يمكن الوصول إلى لياقة عالية. وهي أساس لتدريب الحصان على فهم الإشارات والصوت وذلك للتحكم في الحيوان. كما يمكن استخدام ماكينة المشي لتدريب وتمرين الخيول ويمكن التحكم في سرعتها.

وعلى المدرب أن يقيم أداء الحصان يوميًا، وكذلك أسبوعياً، والاعتماد على الوقوالمسافة كمقياس للتدريب، وكذلك يجب مكافأة الحيوان على أدائه الجيد.

كما يجب أن يتم التدريب في الصباح الباكر. وفي المساء يجب أن يدرب ولكن أقل في إحمائه عن الصباح، وذلك ب المشي لمدة ٢٠ دقيقة مع مرعاة (Pick) كما يمكن ركوبه أو استخدام ألة المشي.

وفي حالة المشي (وهي طريقة جيدة للتمرين) يجب أن يقطع الحصان مسافة ٤ كم يوميً في الأسبوعين الأولين من التدريب مع استخدام الركض على فترات. ولمدة ثلاث أسابيع يجب أن يركض الحصان، وكذلك استخدام الركض السريع لفترات ومسافات معينة، وعلى سبيل المثال الأنواع الأجنبية (السبق) يجب أن تركض ٨٠٠ متر وتجري ١٥٠٠ متر يومياً.

لياقة الجواد الكاملة:

هي عبارة عن مرحلة تدريبية في توقيت محدد لغرض تنمية كفاءة الجواد حتى يمكن الوصول به إلى مرحلة التنافس.

وللوصول إلى هذه الدرجة من الكفاءة، هناك أنواع من اللياقة يجب تنميتها.

١ – اللياقة البدنية:

وهي تعني تنمية قوة تحمل الجواد وقته البدنية وسرعته ومرونته وتوازن، أي العمل على إيجاد تناسق لوظائف الجهاز الدوري من قلب وأوعية دموية والجهاز العضلي والجهاز العظمي والجهاز التنفسي والجهاز العصبي.

ولتنمية وظائف الأجهزة السابق الإشارة إليها يجب التخلص من الديدان الداخلية. كما يجب أيضاً الاهتمام بفحص الأسنان من ناحية انتظامها وعدم وجود أية إصابات بها. تفحص

الحوافر وتقلم وتُحدى بالحدوات، كما يجب البدء في برنامج تحصين الجواد ضد الأمراض المعدية التي تؤثر في كفاءة الجواد بدرجة كبيرة أو قد تؤدي إلى وفاته.

٢ – مرحلة التطبيق:

وهي مرحلة تدريبية بالدرجة الأولى، حيث تبدأ بالتدريبات السهلة التي تتدرج بعد ذلك إلى تدريبات صعبة.

يجب إجراء التدريب في الصباح الباكر، ثم يعاد التدريب بعد الظهر، ولكن بدرجة أقل تشمل المشي لمدة ٢٠ دقيقة ثم الركوب لمدة عشر دقائق.

في حالة تعذر ركوب الجواد بسبب جموحه المستمر، يفضل إجراء اللونج لمدة نصف ساعة لإخماد عصبية الجواد وجموحه، حتى يتمكن المدرب من ركوبه بسهولة بعد ذلك.

كما أن مشي الجواد يعتبر تدريبياً ممتازًا لبدء هذه المرحلة بحيث يجب أن يسير الجواد لمسافة ٤ كيلومترات يوميًا لمدة أول أسبوعين من هذه المرحلة، ويمكن السماح بركض الجواد على فترات فيما بين فترات المشي، كما يمكن عمل تدريبات مختلفة للجواد تشتمل على اللونج والسباق على مسافات وسرعات مختلفة، وكذلك استعمال حمولات ذات أوزان مختلفة مثل أجولة الرمال.

٣– اللياقة العقلية:

وهي هامة جداً، ودفعها دفع حماس المنافسة في الجواد وزيادة قوة إدراكه لأداء حركات معينة والانصياع لأوامر الجوكي.

٤ – المهارة:

وهي من أجل تنمية قدرة الجواد على أداء وظائف شاقة، وهي تمثل أرفع مستوى للياقة، حيث تؤدي في النهاية إلى التناسق العضلي والعصبي للجواد، وخاصة في تأدية بعض المهام الصعبة مثل قفز الحواجز أو لعب البولو وغيرها.

ويمكن تقسيم برنامج لياقة الجواد إلى مرحلتين:

١ – مرحلة الإعداد:

وهي المرحلة التي تغطي الفترة منذ وصول الجواد الحديث المطلوب تدريبه إلى الإسطبل، حيث يجب، قبل كل شئ، إعطاؤه جرعة ضد الديدان الداخلية، ثم يجرى فحصاً للبراز بعد شهر من إعطائه الجرعة للتأكد من خلوه منها ويجب أن يكون المشي لمدة ١٠ دقائق هو ختامًا لكل تدريب من أجل تبريد جسم الجواد.

بعد أسبوعين من تدريب الجواد على المشي، يبدأ بعد ذلك في تدريب الجواد على الركض أو الجري لمسافات مختلفة لمدة ٣ أسابيع يكون الجواد في نهاية هذه المرحلة قادرًا على الركض لمسافة ٨٠٠ متر والجري لمسافة ١٥٠٠ متر دون أي إجهاد يظهر على الجواد، كما يمكن زيادة المسافات وكذلك الأوزان. والوقت المحدد للتمرين حسب حالة الجواد، مع مراعاة ملاحظة أعراض الإجهاد على الجواد.

٢ – مرحلة الأداء الشاق:

وهذه المرحلة يمكن البدء فيها بعد التأكد من وصول الجواد إلى قمة اللياقة البدنية. حيث يبدأ في دخول الجواد لبعض المنافسات مع خيول أخرى، مع الوضع في الاعتبار ألا يزيد ذلك عن مرة واحدة أسبوعيًا.

كما يجب التأكد من عدم تعرض الجواد للإجهاد بملاحظة عودة معدلات السرعة للنبض والتنفس للجواد بعد السباق إلى المعدلات الطبيعية في وقت قصير، حيث إن زيادة الإجهاد في هذه المرحلة، يمكن أن تؤدي إلى عكس النتائج المطلوبة حيث يلاحظ ظهور بعض الأعراض على الجواد مثل فقدانه لشهيته ونقص وزنه ونقص كفاءته أثناء التدريب، كما يمكن للطبيب البيطري تحديد ما إذا كان الجواد في حالة إجهاد بعد إجراء بعض الاختبارات على الجواد.

الفصل العاشر

مصادر العدوى وطرق مقاومة الأمراض

الفصل العاشر

مصادر العدوى وطرق مقاومة الأمراض

١ – التربة

تنقل التربة كثيراً من الأمراض إلى الحيوانات كمرض الكزاز والتفحم العضلي (Black Leg disease) والتي يمكن لميكروباتها التحوصل وتكون أبواغ (Spores) تظل ساكنة في التربة لمدة طويلة قد تصل إلى عدة أعوام محدثة المرض إذا توفرت لها الظروف المناسبة.

٢ – الهواء

يحمل الهواء ميكروبات كثيرة من الأمراض وينقلها إلى الحيوانات السليمة. إما عن طريق استنشاق تلك الحيوانات لهواء الزفير للحيوانات المريضة أو الحاملة للمرض والمحمل بقطرات الماء المحتوية على الميكروبات المرضية (العدوى بالرذاذ) (Droplet Infections) مثل أمراض الجهاز التنفسي كالسل وإنفلونزا الخيل (Equine influenza) والالتهابات الرئوية المختلفة. أو عندما تسقط بعض هذه القطرات المعدية على أرض الحظيرة وتجف وتختلط مع تراب الحظيرة الذي تثيره تيارات الهواء محدثة العدوى بأمراض مختلفة (العدوى بالغبار) Dust Infection إذا وجد طريقه إلى العين أو الجهاز التنفسي. ويلاحظ أن هذه الطريقة من طرق العدوى يمكن حدوثها في حالة الميكروبات التي تستطيع أن تقاوم الجفاف على أرض الحظيرة كميكروب السل والمكورات العنقودية وغيرها. وقد تصل الميكروبات إلى سطح الأرض مع إفرازات الحيوان المريض أو الحامل للمرض (البول. البراز. والمخاط) ثم تجف وتتطاير مع الغبار ويحملها الهواء إلى أن يصيب حيواناً آخر.

كما أن الهواء قد يحمل بعض المواد العضوية مثل الشعر والجلد أو الألياف النباتية وحبوب اللقاح أو الروث الجاف، واستنشاق الحيوانات لتلك المواد بسبب احتقان الأغشية المخاطية، ويقلل مقاومتها أو يعرض بعض الحيوانات للإصابة بأمراض الحساسية.

٣ – الماء

يعتبر الماء من المصادر الهامة لنقل الميكروبات المختلفة المسببة للأمراض المعدية والبائية عن طريق.

- شرب الحيوانات من المصادر الهامة لنقل الميكروبات المختلفة منها والمحملة بملايين الميكروبات مساعدة على نشر المر بين الحيوانات السليمة التي تفد لتلك المياه للشراب أو الاستحمام.
- تصريف مجاري المجازر والمستشفيات والمصانع والحظائر والمحملة بالميكروبات في مصادر المياه.
- رمي جثث الحيوانات النافقة بمرض مُعْدٍ في مصادر المياه أو دفنها بجوار شواطئ الأنهار ليجرفها التيار أثناء ارتفاع منسوب المياه بها ملوثاً أماكن جديدة ومعرضاً الحيوانات السليمة التي تفد إلى هذه الأماكن للعدوى.

٤ – الحشرات

تنقل الحشرات كثيراً من الأمراض المعدية آليا، وبطريقة ميكانيكية كدور حشرة الذباب المنزلي في نقل مرض السل. أو بطريق غير مباشر كدور بعض الحشرات والطفيليات الخارجية في نقل أمراض الدم عند امتصاصها لدم الحيوانات المصابة أو الحاملة للمرض ونقله إلى الحيوانات السليمة عند لدغها.

٥ – الغذاء

يعتبر الغذاء مصدراً هاماً من مصادر العدوى بين الحيوانات. فالحيوانات الرضيعة قد تصاب بمرض السل عن طريق شرب حليب الأم المصابة بالمرض أو عن طريق تلوث الغذاء بإفرازات الحيوان المريض ثم تقديمه لحيوانات أخرى سليمة، وكذلك على طريق تلوث المراعي

بروث الحيوانات المريضة والمصابة ببعض الطفيليات الداخلية وبذلك تنقل بويضات أو يرقات هذه الطفيليات من المرعى إلى الحيوانات السليمة عند الرعي عليها.

٦ – الاتصال المباشر:

عندما يحتك حيوان مصاب بمرض جلدي كالسعفة أو الجرب (Manage) بحيوان آخر سليم، فإن الأخير لا يلبث أن يصاب بالمرض وكذلك مرض الإجهاض يمكن أن ينتقل من حيوان إلى آخر عند احتكاك الحيوان السليم بالإفرازات الرحمية للحيوان المريض، أو عن طريق الذكر في حالة التلقيح الطبيعي.

٧ – الاتصال غير المباشر

وذل ك باستعمال أدوات التضامير والنظافة وأية مواد أخرى تستخدم للحيوانات المريضة والسليمة في نفس الوقت مما يؤدي إلى نقل المرض بواسطتها إلى الحيوانات السليمة أو عند نقل حيوانات سليمة في وسائل نقف سبق أن نقلت حيوانات مريضة دون تطهيرها، أو إيواء حيوانات سليمة في حظائر سبق أن مكث بها حيوان من مرض معدٍ قبل تطهيرها.

٨ – الحيوان الحامل للمرض (Carrier)

قد تتعرض الحيوانات لمرض معدٍ وتشفى منه أو تكتسب مناعة ضده ولكنها تظل حاملة للميكروب المسبب للمرض في جسمها وتفرزه مع إفرازاتها المختلفة مسببة العدوى للحيوانات.

٩ – العدوى من الميكروبات التي تعيش طليقة على الأغشية المخاطية المبطنة للقنوات التنفسية:

فإذا ما ضعف الجسم لسبب من الأسباب تهاجم هذه الميكروباتالجسم، وتنفذ من أغشيته المخاطية مسببة حدوث المرض.

مقاومة الأمراض المعدية والوبائية في الحيوانات

إن الميكروبات المرضية متى أصابت الحيوان نمت وتكاثرت داخل أنسجته المختلفة مسببة المرض، وبعد ذلك تجد سبيلها خارج جسمه مع إف رازاته فتصيب حيواناً آخر، أو تلوث ما يحيط به من أشياء، وبذلك يعتبر الحيوان المريض أو الحامل للميكروب المصدر الأول في انتشار العدوى.

ولمقاومة الأمراض المعدية يجب الإلمام بطبيعة وخواص الجراثيم المختلفة ومدى حيويتها خارج جسم الحيوان، حيث إن بعضها يكون أبواغًا وبذلك تكون أشد مقاومة من غيرها. وحيث إن الأساس في مقاومة الأمراض المعدية هو تجنب حدوث العدوى والقضاء على مصدر العدوى الأول الذي هو الحيوان المريض أو الحامل للمرض، لذا يجب عزل الحيوانات المريضة عن الحيوانات السليمة عند ظهور أي مرض مُعدٍ، ومنع أي وسيلة من وسائل الاتصال بين الحيوان المريض والسليم باتباع الآتي:

- إذا كان الحيوان مريضاً بمرض يرجى شفاؤه، يعزل بعيداً عن بقية الحيوانات المخالطة والسليمة في معزل خاص ويعالج. أما إذا كان الحيوان مصاباً بمرض وبائي ولا يرجى شف اؤه كمرض الرعام في الخيول فيجب إعدام الحيوان والتخلص الصحي من جثته ومخلفاته.
- العمال المكلفون بالإشراف على الحيوانات المريضة لا يقومون بالإشراف على الحيوانات السليمة، وإذا لم يتوفر العدد الكافي من العمال يجب عليهم الإشراف أولاً عىل الحيوانات السليمة ثم الحيوانات المريضة، ثم يقومون بعد ذلك بتطهير أيديهم وملابسهم قبل الاقتراب من الحيوانات السليمة مرة أخرى.
- عدم استعمال أدوات التضامير والنظافة والأغطية وكل محتويات حظائر الحيوانات المريضة بالنسبة للحيوان السليمة، ويجب أن يخصص لكل حيوان أدواته الخاصة به.
- عدم سقي الحيوانات المريضة من أحواض الشرب العامة والتي تشرب منها الحيوانات السليمة، ويفضل تقديم المياه إليها في أوان خاصة.

- اتخاذ الاحتياطات الكفيلة بمنع انتشار العدوى بين الحيوانات، عن طريق مياه الشرب والغذاء بمنع تلوثها بمسببات الأمراض.
- العمل على إبادة الحشرات والطفيليات الخارجية، كالذباب والقُرَاد بواسطة رش الحيوانات والحظائر بالمبيدات الحشرية.
- يجب النظر للحيوانات المشتراة حديثاً والمضافة للمزرعة على أنها حيوانات مريضة أو مشتبه ف يها، إلى أن يتأكد من خلوها من الأمراض المعدية بفحصها وعزلها في أماكن للعزل لمدة أسبوعين وخاصة لو كانت مشتراة من أماكن مشتبه فيها.

الإجراءات التي يجب اتخاذها لمنع انتشار الأمراض المعدية والوبائية في الحيوانات

تتخذ الاحتياطات الكفيلة لمنع انتشار الأمراض الوبائية سريعة الانتشار باتباع ما يلي:

١ – على أصحاب الحيوانات والمتولين حراستها أو ملاحظتها عند ظهور مرض مُعدٍ وبائي أو نفوق حيوانات وكذلك في حالات الإجهاض نتيجة لمرض مُعْدٍ إبلاغ الأمر فورًا إلى أقرب جهة تنفيذية (مركز الشرطة) لإبلاع أقرب إدارة بيطرية.

٢ – يقوم الطبيب البيطري المختص بإبلاغ الجهة المسئولة في مديرية الطب البيطري التي تتخذ ما تراه من احتياطات كفيلة تمنع اننتشار المرض عن طريق اتخاذ الإجراءات التالية:

- إرسال المتخصصين البيطريين إلى المنطقة الموبوءة حيث تم إجراء فحص واختبار الحيوانات المصابة والمخالطة بالمنطقة الموبوءة والمناطق المجاورة لها وعزل المريض منها.

- إغلاق أسواق الحيوانات في الجهات الموبوءة والمجاورة لها، ومنع تجمع الحيوانات بقصد الاتجار.

- منع نقل الحيوانات من الجهات الموبوءة والمجاورة إلى أية جهات أخرى.

- الحقن بالمجان للأمصال واللقاحات المضادة للمرض الذي يثبت ظهوره وذلك لوقاية الحيوانات بالجهات الموبوءة والمجاورة لها. وتبقى الحيوانات التي حقنت تحت ملاحة الطبيب البيطري المختص مدة لا تزيد عن سبعة أيام من تاريخ الحقن إلا في حالة التحصين ضد طاعون الخيل Equine plague فتمتد المدة إلى ثلاثة أسابيع. يجب الإبلاغ عن كل مرض يصيب الحيوانات أثناء فترة الملاحظة. وإذا اشتد على الحيوانات التي حقنت أعراض رد الفعل وكانت في النوع الأخير، فيظر ذبحها ويجب أبلاغ الطبيب البيطري المسئول والمحافظة على جثث الحيوانات النافقة وأجنة الحيوانات التي أجهضت، وكذلك يحظر سلخها أو فتحها لتكون تحت تصرف الطبيب البيطري الذي يقوم بإجراء الصفة التشريحية أو الكشف على الحيوانات التي أجهضت وعلى الأجنة المجهضة في يوم الإبلاغ أو في اليوم التالي على الأكثر، ويؤدي ثمن

الحيوانات النافقة أو ثمن الأجنة إلى أصحابها ما لم يرجع النفوق أو الإجهاض إلى سبب آخر غير التحصين.

- إعدام الحيوانات التي تكون مصدرا لنشر العدوى، ولا يرجى شفاؤها وتعويض أصحابها بما يعادل ثمنها.

- حرق جثث الحيوانات التي تعدم أو تنفق أو دفنها وتحت إشراف الإدارة البيطرية.

- تطهير الحظائر التي حدثت بها إصابات بالأمراض المعدية وكذلك جميع الأشياء الموجودة بها. ولا يجوز أن يوضع بتلك الحظائر حيوانات إلا بعد مضي المدة التي تقررها الإدارة البيطرية.

٣ – يجب على أصحاب الحيوانات التي تم تسجيلها وفحصها وتحصينها ضد الأمراض المعدية، إبلاغ مديرية الطب البيطري عند إخراج أو إدخال حيوانات جديدة في حظائرهم؛ لاتخاذ اللازم نحو فحصها وتحصينها وتسجيلها.

٤ – في الجهات التي تنشأ فيها مستشفيات لعزل الحيوانات المصابة بأمراض معدية، يجب إرسال كل حيوان مصاب أو مشتبه في إصابته بإحدى هذه الأمراض إلى المستشفى بناءً على طلب الطبيب البيطري المسئول.

التخلص من المخلفات

عند إزالة الفرشة يوميًا من البوكسات يجب أن تجمع وتنقل بطريقة صحية بعيدًا عن المزرعة لكي تدفن أو تحرق، ويتم نقل هذه الكومات من الفرشة كل ٣–٤ أيام والتخلص منها بطريقة صحية حتى لا تنقل أي أمراض.

الفرشة Bedding

لابد من الاعتناء بالفرشة، على أن تكون من مصدر غير ملوث وخالية من الأتربة وتغييرها يوميًا والتخلص منها بطريقة صحية، لان هناك علاقة وثيقة بين الفرشة الملوثة بالفطريات أو المحتوية على أتربة، والإصابة بالالتهابات الرئوية المزمنة من الخيول.

وفي حالة بلل الفرشة، فإن هذا يؤدي إلى تكون وتصاعد الغازات الضارة بالجهاز التنفسي، وكذلك فإن هذه الفرشة تكون بيئة صالحة بتكاثر وحياة الفطريات، البكتيريا المرضية، طفيليات الجهاز الهضمي وكذلك ديدان القصبة الهوائية.

ويعتبر قش الأرز هو المادة المستخدمة والشائعة كفرشة توضع تحت الحيوان ب البوكسات، ولكن يشترط أن يكون جافًا خالياً من الأتربة وجرثوميات الفطريات.

ويمكن استخدام نشارة الخشب النظيفة والجافة بدلاً من قش الأرز.

تطهير حظائر الحيوانات

لتطهير حظائر أو أماكن إيواء الحيوانات تجرى عملية التطهير في خطوات ثلاث رئيسية هي:

١ – إعداد المبنى لإجراء عملية التطهير

عند حدوث أي مرض مُعدٍ أو وبائي بين الحيوانات أو نتيجة لنفوق حيوان من مرض مُعْدٍ، فإن أرضية الحظيرة وجدرانها والحواجز التي بها تتلوث بإفرازات الحيوانات المختلفة مثل الدم والروث والبول.. والتي تكون محملة بملايين الميكروبات المرضية، كما أن هذه المواد العضوية تعمل على منع وصول المطهر إلى الميكروبات. وحيث إن عملية التطهير تستدعي التأثير المباشر للمطهر على الميكروبات لذا يجب اتباع الآتي:

- إزالة الأتربة والروث والإفرازات المختلفة من على الأرضية والجدران والحواجز غير المنفذة بعد رشها بالماء أو المطهر حتى لا تساعد على تصاعد الغبار المحمل بالميكروبات، ثم غسل الأرضية والجدران والحواجز بالماء الفاتر والصودا الكاوية أو كربونات الصوديوم.
- سد الشقوق الموجودة بالجدران والسقف والحواجز حتى لا تساعد على اختفاء الميكروبات بها.
- التخلص من مخلفات الحيوان المختلفة كالروث والبول والدم بعد تطهيرها بخلطها بكميات متساوية مع مستحلب لبن الجير قبل إزالتها خارج الحظيرة.
- إذا كانت هناك مواد لا يمكن تطهيرها مثل الأخشاب والفراش فيجب حرقها.
- إزالة الإفرازات المختلفة الموجودة بالمعالف وأمام الحيوانات بواسطة غسلها بالمذيبات العضوية ككربونات الصوديوم مع الماء الساخن وباستعمال فرشة خشنة.

إذا كانت الأرضية ترابية يضاف إليها طبقة من الجير المثطفأ حديثًا، ثم تفلح مع طبقة من التربة سمكها ١٠ سم وتترك لمدة ٦–١٢ ساعة، ثم تنقل إلى خارج الحظيرة في مكان جاف بعيداً عن الحيوانات، ويوضع بدلاً منها أرضية غير منفذة.

٢ – اختيار المطهر

عند اختيار المطهر يجب مراعاة ما يلي:

- اختيار المطهر المناسب والقادر على قتل الميكروبات المسببة للمرض، ومعرفة قوته بتقدير معامل الفينول، وتحديد نسبة تركيزه المستعملة والقادرة على قتل الميكروبات وفي أقل وقت ممكن.
- – أن يكون المطهر خالياً من الرائحة القوية غير المرغوبة.
- يجب معرفة مدى سلامة المطهر المستعمل بالنسبة لصحة الحيوان والإنسان الذي يقوم بعملية التطهير.
- يجب ألا يكون المطهر شديد التأثر بوجود المواد العضوية، فبعض المطهرات تقل كفاءتها التطهيرية في وجود المواد العضوية.
- يجب أن يكون للمطهر قابلية النفاذ في الأسطح المختلفة.
- يجب أن يكون المطهر قابلاً وسهل الذوبان في الماء وأن يكون له تأثير قوي بعد إضافته للماء.
- يجب أن يكون المطهر ذا فاعلية في درجات الحرارة المنخفضة وخاصة عند استعماله في الجو البارد.
- يجب أن يكون المطهر رخيص الثمن، سهل الحصول عليه، مع سهولة نقله وتداوله.

٣ – طريقة استخدام المطهر

يجب أن يتم تطهير حظائر الحيوانات بصفة دورية حتى يمكن التخلص من الميكروبات المسببة للأمراض المختلفة ووقاية الحيوانات من التعرض للأمراض الوبائية المختلفة. وأنسب وقت للتطهير هو بعد التخلص من الحيوانات المريضة وقبل استقبال حيوانات جديدة. ولضمان كفاءة عملية التطهير، يجب عند إجراء عملية التطهير ألا يترك جزء من الحظيرة دون وصول المطهر إليه وإلا ساعد ذلك في انتشار الميكروبات من الأجزاء التي لم يصلها المطهر إلى بقية أجزاء الحظيرة، وللقيام بعملية التطهير تستعمل مضخات برميلية أو أسطوانية الشكل لها خرطوم من الكاوتشوك طوله ٥ أمتار على الأقل، وينتهي بأنبوبة معدنية طولها متر تنتهي بفوهة

حلزونية يندفع منها المطهر على شكل رذاذ يتخلل الشقوق وزوايا الجدران ليصل إلى الميكروبات حيثما توجد. وترش الجدران والسقف والحواجز بطريقة منتظمة لا يترك أي جزء من الحظيرة بدون وصول المطهر إليه. ولضمان وصول المطهر إلى كل أجزاء الحظيرة، يستعمل مستحلب الجير بدلاً من الماء العادي في غذابة المطهر إلى كل أجزاء الحظيرة، يستعمل مستحلب الجير بدلاً من الماء العادي في إذابة المطهر، حتى يزيد من كفاءته ويطهر الأجزاء التي وصلها المطهر.

يجب تطهير بواقي المياه الموجود بالحظائر بإضافة مسحوق قصر الألوان أو برمنكنات البوتاسيوم إليها، كما تطهر أدوات النظافة والتضمير والحبال بغمسها في المطهر لمدة ١٢ ساعة أما الملابس والأغطية الجلدية التي تتأثر بالماء فتطهر بغاز الفورمالدهيد ثم تجفف جيداً.

بعد إتمام عملية التطهير يجب أن يترك المبنى مغلقا لمدة ٢٤ ساعة، ثم يفتح ويترك ٢٤ ساعة أخرى معرضاً للشمس والهواء قبل استقبال الحيوانات.

عند إجراء عملية التطهير يفضل استخدام المطهرات الكيماوية بعد رفع درجة حرارتها إلى ٤٠°م وخاصة في الجو البارد؛ لأن ذلك يزيد من فاعليتها وقدرتها على القضاء على الميكروبات المختلفة هذا مع العلم بأن غالبية المطهرات ليس لها تأثير فعال عند استخدامها في درجة حرارة أقل من ١٦°م. كما يجب قبل إجراء عملية التطهير إزالة جميع المواد العوية من على الأسطح المختلفة، حيث إن وجود تلك المواد العضوية يقلل من قوة وفعالية بعض المطهرات على الميكروبات المسببة للأمراض.

الفصل الحادي عشر

الأمراض

الفصل الحادي عشر

الأمراض

الأمراض المعدية وإصابات الجهاز التنفسي

أهم الأمراض البكتيرية

خناق الخيل (الصدام) Strangles

هو مرض معد يصيب الخيول بين السنة الأولى والخامسة مع العمر، وقد يصيبها بعد هذا العمر. ومدة حضانته ٥٠٨ أيام. ويعرف هذا المرض بالتهاب أغشية الأنف والمجاري التنفسية العليا والغدد الليمفاوية المجاورة بالورم وتقيحها وقد يختنق الحيوان بسبب انسداد البلعوم أو يصاب بالتهاب رئوي صديدي.

وينشأ هذا المرض من بكتيريا سبحية تصل إلى الأغشية الأنفية عن طريق الغذاء أو الماء أو استنشاق الغبار المحمل بالعدوى.

الأعراض

تبدأ الأعراض بارتفاع درجة الحرارة، وسرعة التنفس قليلاً، وتنطبق عيناه ويمشي بثقل ونقل شهيته ويصاب بالإمساك ثم تظهر عليه الأعراض الموضعية، وهي تورم الغدد الليمفاوية الموجودة بين فرعي الفك الأسفل (شكل ٤٤) وتلتهب الغدد العابية النكفية بحالة حادة تعوق تحريك الفكين مع احتقان أغشية الأنف ونزول مادة مخاطية من طاقتي الأنف، وعندما يزداد الورم حول الفكين والرقبة تزداد أعراض الاختناق، وتنتفخ الأورام وتنتهي إما بخراج ظاهر تحت الجلد يفتح للخارج، أو بخراجات داخلية تنتهي بتسمم الدم ونفوق الحيوان.



شكل (٤٤) التهاب الغدد الليمفاوية وخناق الخيل

العلاج

١ - يوضع الحيوان المصاب في مكان منعزل جيد التهوية وتعمل له اللبخ الساخنة (لبخة بذر الكتان،.......)أو يوضع على الورم لبخة خردلية أو يدهن بمرهم يودور الزئبق.

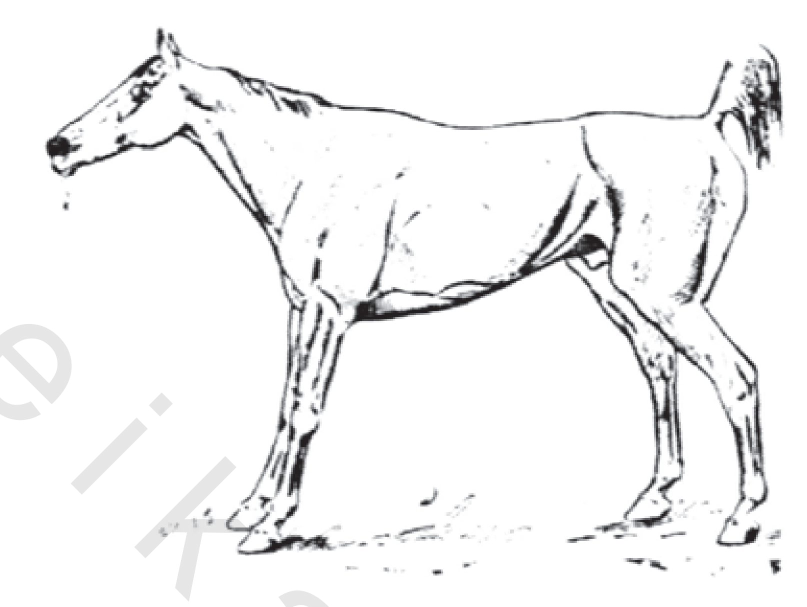
٢ - إعطاء مضاد حيوي قوي مثل:

بنسللين صوديوم أو بوتاسيوم في الوريد أو العضل بجرعة أولى ٦٦٠٠-٢٢٠٠٠ ميكروجرام/كم من وزن الجسم ويعطى الحيوان في نفس الوقت جرعة بنسيللين بروكايين يوميًا لمدة ٧ أيام في العل.

أو سلفا ميرازين صوديوم عن طريق الفم بمعدل

١٣٠ ملجم/كجم من وزن الجسم جرعة أولى وفي اليوم التالي

التتانوس (الكزاز)Tetanus



شكل (٤٥) حصان مصاب بالتتانوس

ويشنأ المرض من ميكروب عصوي يسمى باسلس التتانوس (Bacillus tetani يوجد خارج الجسم في الأراضي القذرة، وفي سبلة الخيول بالاصطبلات على هيئة جراثيم (بذور أو أبواغ). وتدخل هذه الجسم عن طريق جروح غائرة مهملة فتفرز فيها سمومها.

تبتبدئ الأعراض بتصلب في عضلات الوجه، فيصعب على الحيوان فتح فمه وتتصلب عضلات المضغ، فيمتنع الحيوان عن تناول غذائه، ثم يمتد التصلب إلى عنقه وباقي عضلات جسمه فتنتصب الأذنان وتقف حركتهما وتتسع طاقتا الأنف وتغور العينان ويتغطى نصفها تقريباً بالجفن الثالث، وهي من العلامات المميزة وتتخشب عضلات الظهر والوقام وتحتقن الأغشية المخاطية ويصعب التنفس ويتشنج الحيوان عند سماعه أقل صوت، ويؤثر فيه الضوء وتزداد التقلصات وتشل الحنجرة فينزلق اللعاب إلى الرئتين، فيسبب التهابا رئوياً. وأخيراً ترتفع الحرارة، وإذا وقع الحيوان على الأرض، يتعذر عليه الوقوف ثم يصعب تنفسه ويختنق وينفق.

العلاج والاحتياطات الصحية

كل ما يمكن عمله هو استدعاء الطبيب، والاعتناء بالحيوان اعتناء تاماً، وذلك بوضعه منعزلاً في مكان صحي هادئ قليل الضوء بعيداً عن الجلبة لا يراه إلا الطبيب المعالج، والكلاف المنوط بخدمته، وتوضع في كل أذن قطعة من القطن لتقلل ضوضاء الصوت وتأثيره في الأعصاب. أما الطعام إن سمحت ظروف الحيوان بالأكل، ف يكون مما يسهل هضمه كالردة المبسوسة بالماء أو البرسيم الطري، ويقرب لفمه جردل مملوء بالماء البارد من آن لآخر حتى لا يضطر لتحريك رقبته عند الشرب ويعطى للحيوان مقدار ٦٠ جراماً من هيدرات الكلورال في قليل من اللبن أو الماء بحقنة شرجية، ولا يصح سقي الحيوان أدوية سائلة من فمه لئلا يشرق ويختنق بسبب شلل الحنجرة، بل تعطى الأدوية على شكل لعوق أو حقن جلدية أو شرجية.

أما العلاج الموضعي فينحصر في تطهير الجروح المسببة لأصل المرض تطهيراً جيداً بمطهر قوي.

ويجب في حالة إصابة الحيوان بدخول مسمار قذر في حافره، أن يستدعي الطبيب فورا لحقن الحيوان بمصل واق لمرض التتانوس قبل أن تظهر عليه الأعراض، ولا فائدة ترجى من استعمال هذا المصل بعد ظهور الأعراض وتستمر العناية بالحيوان حتى يشفى تماماً. ومدة سير المرض من ستة أيام إلى عشرة، فإن عاش بعد هذه المدة فالأمل كبير في شفائه، ويحسن أن تعمل للحيوان حقنة شرجية للتخلص من المواد البرازية وتدليك المثانة؛ لينزل منها البول إذا كان محبوساً.

الساقوة Glanders

مرض مُعدٍ سريع الانتشار حاد السير او بطيئه، يصيب الفصيلة الخيلية في جميع أعمارها وينتشر بينها بواسطة الغذاء والماء – أما الإنسان فتصيبه العدوى بطريق الملامسة من جرح، والمرض نوعان – نوع يصيب الرئتين وأغشية الأنف والمجاري الهوائية؛ ونوع يصيب الجلد على هيئة قروح صغيرة متقاربة، وسواء سبق أحدهما الآخر، فإنهما يظهران معاً بعد مدة إذا بقى الحيوان حياً ولم يعدم.

ولم ينشأ المرض من ميكروب خاص صوي يسمى (باسلس ماللياي).

أهم الأعراض المميزة، وجود قروح متعددة متفاوتة الحجم على الحاجز الأنفي والغشاء المخاطي المبطن للأنف.. ينشأ عنها نزول مادة صديدية سنجابية اللون من إحدى طاقتي

الأنف، وتتضخم الغدد اللمفاوية بين فرعي الفك الأسفل دون أن تتقيح، ويصحب ذلك ارتفاع درجة الحرارة، وجفاف الجلد. وفترة حضانة المرض من خمسة أيام إلى أسبوعين. وللمرض نوع يصيب الأنف وآخر يصيب الرئتين وثالث يصيب الجلد. ويصاب الحيوان بنوع أو أكثر من هذه الأنواع. وفي النوع الجلدي يظهر على الجلد حبيبات تتحول إلى قروح مختلفة الشكل والحجم ويسيل منها إفرازات صديدية. وينتهي المرض عادة بالنفوق.

الاحتياطات الصحية:

عزل الحيوان المصاب وإخطار الجهات لتشخيص المرض وإعدام الحيوان – اختبار الفصيلة الخيلية المخالطة للحيوانات المصابة باختبار الملين للتأكد من سلامتها – تطهير الإسطبلات.

أمراض الجهاز التنفسي ومضاعفاتها
في الخيول (الأمراض الفيروسية)
Equine Respiratory Disease Complex

يوجد ما يربو على ١٠ أنواع من الفيروسات (أو أكثر) التي تسبب الإصابة الحادة للجهاز التنفسي في الخيول.

وأهم هذه الأمراض الفيروسية هي:

الالتهاب الرشحي الرئوي الفيروسي Equine viral rhino pneumonitis (EVR)

ويسببه نوع من الهربس – ١ ويؤدي إلى الإصابات الحادة للجهاز التنفسي وتفشي العدوي بصورة وبائية وخاصة في الأمهار والخيول صغيرة العمر. ويمكن أن يسبب إجهاضاً في الأفراس العشار، وتحدث العدوي بطريقة مباشرة وغير مباشرة وخاصة من إفراز الأنف والجنين الميت ع ند الإجهاض في الحيوانات المريضة.

أهم أعراضه:

فترة الحضانة ٢ – ١٠ أيام.

- ارتفاع في درجة حرارة جسم الحيوان.
- احتقان في الأغشية المخاطية وإفرازات من الأنف والتهاب الجفون والتهاب البلعوم مع الكحة والعطش الشديد والتهاب الغدد الليمفاوية في منطقة الوجه وأوديما في الفك السفلي وفي بعض الحالات تظهر أعراض عصبية.

الوقاية والعلاج

- لا يوجد علاج، ولكن يمكن تحصين الخيول باللقاح المعد لهذا المرض عن طريق الأنف عند ظهور المرض.
- تحصين الخيول الصغيرة والأمهات العشار سنوياً عن طريق الحقن بجرعتين متاليتين ثم التحصين سنوياً.
- عند ظهور المرض، يجب عزل الحيوانات المريضة فوراً أو اتباع الإجراءات الوقائية السليمة.

التهاب المفاصل الفيروسي Equine viral arthritis (Pinkcye)

وهو مرض فيروسي وبائي يؤدي إلى الإجهاض والتهاب القنوات التنفسية بصورة شديدة.

ومن أهم أعراضه:

- فترة الحضانة ١ – ٨ أيام.
- ارتفاع في درجة حرارة الجسم وحمى.
- التهاب الملتحمة واحتقان القناة التنفسية واصفرار في الأغشية المخاطية والامتناع عن الأكل والهزال، ويمكن أن يحدث إجهاض وفي بعض الأحيان تظهر أعراض عصبية وأوديما في الأطراف ومغص أو إسهال. وتختلف شدة الأعراض حسب ضراوة الفيروس.

الوقاية والعلاج

- لا يوجد علاج ولكن يجب إعطاء مضادات حيوية لتجنب العدوى البكتيرية.
- إعطاء لقاح لتجنب ظهور المرض.
- اتباع الإجراءات الصحية والوقائية عند ظهور المرض.

إنفلونزا الخيول Equine influenza

وهو مرض فيروسي حاد سريع الانتشار ويسببه عترتين من فيروس أنفلونزا الخيول.

أهم أعراضه:

-فترة الحضانة ١ – ٣ أيام بتوسط ١٨ ساعة.

وتبدأ الأعراض بالكحة التي ربما تستمر لمدة أسبوع.

ضعف العضلات والامتناع عن الطعام.

صعوبة التنفس والتهاب القناة التنفسية. ويتبعها الإصابة بالبكتريا الممرضة.

الوقاية والعلاج

- يجب اتباع الإجراءات الوقائية والصحية السليمة عند ظهور المرض.
- لتجنب ظهور المرض تحصن الحيوانات بالفاكسين المضاد للمرض ويعطى هذا اللقاح سنوياً.
- إعطاء مضادات حيوية للخيول المريضة لتجنب العدوى الثانوية:

كلونتراسيكلين حقن في الوريد بمعدل ٤ – ٩ ملجم/كجم من وزن الجسم يوميًا على جرعتين لمدة ٤–٥ أيام.

أو أوكسي تتراسيكلين حقن في العضل أو الوريد بمعدل ٦.٦ – ١١ ملجم/كجم من وزن الجسم يوميًا لمدة ٥ أيام.

أو بنسللين بروكابين – ج بمعدل ١١٠٠٠ – ٢٢٠٠٠/كجم من وزن الجسم في العضل يوميًا لمدة ٥ أيام.

للوقاية من الأصابات التنفسية ومضاعفاتها في الخيول يتبع الآتي:

- التحصين ضد إنفلونزا الخيول وكذلك خناق الخيل.
- علاج الأمراض البكتيرية التي تصيب الجهاز التنفسي بالمضادات الحيوية مع إعطاء مخفضات الحرارة وبعض مركبات الكورتيزون للإقلال من الألم والالتهاب.
- اتباع الإجراءات الصحية في الإسطبلات من حيث توفر التهوية بعيدًا عن التيارات الهوائية المباشرة.
- إعطاء المالي الخالي من التلوث والغذاء الخالي من التلوث والأتربة.
- الإجهاض المعدي الفيروسي Contagious Viral abortion تحصن الأفراس العشار، ضد هذا المرض في شهور الحمل الخامس والسابع والتاسع.

الالتهاب السحائي الفيروسي في الخيول Equine Encephalomylitis

يعطى لقاح هذا المرض بشكل دور كل عام.

أمراض الجهاز التنفسي المعدية تنقل العدوى بها عن طريق:

- عدوى الهواء air borne diffusion وكذلك الرذاذ وخاصة عن طريق الكح أو العطس لدى الحيوان المريض.
- الاحتكاك والاختلاط المباشر بين الحيوان المريض والحيوانات السليمة.
- بطريق غير مباشر عن طريق استخدام الأدوات المستعملة بواسطة حيوان مريض واستخدامها لحيوانات سليمة مثل أدوات التطمير أو عن طريق (يدي السياس والكلافين).
- كذلك عن طريق الحيوان حامل العدوى، والذي لا يظهر عليه أعراض المرض ولكنه يستمر في إخراج مسببات العدوى عن طريق إفرازاته (Carrier).

برنامج القضاء على الأمراض المعدية

Cantrol Programme for infections disease

وذلك للآتي:

١ – الإقلال من نسبة حدوث الأمراض المعدية.

٢ – الحد من انتشار الميكروبات المرضية.

٣ – الإقلال من فترة المعاناة بالمرض، ومنع العدوى الثانوية بالميكروبات الانتهازية (هذه الميكروبات لا تهاجم أجهزة الحيوان إلا عندما تقل درجة مناعته وذلك عند إصابته بالأمراض الأخرى، فتبدأ تهاجمه ولذلك سميت انتهازية).

وأهم الإجراءات التي يجب اتباعها عند ظهور أي مرض هي كالتالي:

- العزل Quarantine للحيوانات المريضة وكذلك المشتراة حديثًا فترة لا تقل عن ٤ أسابيع.
- غبار وأتربة الإسطبل: يجب تجنب الأتربة داخل الإسطبل..
- التطهير: (التطهير الدوري للاسطبل) باستخدام الطرق الآتية:

* الميكانيكي   * الطبيعي   * الكيميائي

– تأثير أشعة الشمس.

– والهواء

التطهير الميكانيكي:

النظافة للمبنى وإزالة المخلفات مثل الفرشة، الروث، الإفرازات وهي مواد عضوية تمنع أو تعوق تأثير المطهرات لذلك يجب إزالتها بواسطة التنظيف.

ويتم تنظيف الإسطبلات وكحتها، لإزالة المواد العضوية التي تكون ملتصقة بالجدران أو الأرضية أو المداود المحتوي على منظفات أو الصودا الكاوية.

التطهير بواسطة المركبات الكيميائية

مثل المركبات الهالوجينية والفورمالين أو الفرومالدهيد.

أهم المطهرات المستخدمة:

١ – كلوريد الكالسيوم:

والذي يجب أن يحتوي على أقل تقدير ٢٥–٣٠ كلور فعال ويستعمل بشكل محلول مائي بنسبة ٢.٥–١٠ ضد مسببات العدوى، وكذلك لتعقيم مياه الشرب.

٢ – كلورات الكالسيوم (هيبوكلوريد الكالسيوم):

ويستخدم على شكل محلول مائي بنسبة ٠.٥ – ١٠% لتطهير جميع الأماكن في الحظائر وخارجها في حالة انتشار أية عدوى.

٣ – هيدوركسيد الصوديوم:

ويستخدم بشكل رئيسي للتطهير ضد الفيروسات على هيئة محلول مائي ساخن بنسبة ١ – ٥% وكذلك بنسبة ١% لتعقيم جلد الحيوانات المريضة.

٤ – فورمالدهيد:

ويستخدم عمليًا كمحلول بنسبة ٤٠% ويسمى الفورمالين وله تأثير قوي ضد البكتريا والفيروسات والفطريات ويستعمل لتطهير المباني والأرضيات والحظائر ويستخدم كبخار على هذا النحو ٢٥سم٣ فورمالين + ١٢.٥سم٣ ماء + ٢٠جم برمنجانات البوتاسيوم لكل متر مكعب واحد من حجم الحظيرة وينتج من التفاعل تصاعد غاز الفورمالدهيد القوي ويجب أن يستمر التبخير لمدة ٦ – ١٢ ساعة والمكان مغلق.

٥- الفينول:

وهو مطهر فعال ضد البكتيريا ويستخدم على شكل محلول ذي تركيز عالي ساخن بنسبة ٣ – ٥% لتطهير الأدوات المستخدمة من قبل الحيوانات المصابة.

٦ – الكريزول:

وله تاثير قوي ضد البكتريا ولكن تأثيره ضعيف ضد الفيروسات.

٧- الكريولين:

وهو عبارة عن مركب صابوني فعال ضد البكتيريا، وتأثيره ضعيف ضد الفيروسات، ويستخدم مائي ساخن بنسبة ٣ – ٥% وعلى درجة حرارة ٦٠-٧٠°م.

الأمراض الطفيلية في الخيول

الطفيليات الداخلية

- **وحيدة الخلية:**

١ – مرض سيفليس الخيل Syphilis or Durine

مرض سيفليس الخيل من الأمراض التناسلية التي تصيب الخيل ويسببها طفيل يسمى Traypanosoma Equiperdum.

دورة الحياة:

هذه الطفيل عادة لا يحتاج إلى عائل وسيط، وانتقال العدوى يحدث مباشرة أثناء التزاوج. وفترة حضانة المرض تتراوح من ثمانية أيام إلى ستين يومًا.

أعراض المرض:

الأعراض الأولية لهذا المرض تتركز في احمرار وتورم الأجزاء الخارجية التناسلية في كل من الذكر والأنثى.

يصاحب هذا الالتهاب زيادة عدد مرات التبول. وكذلك زيادة الإثارة الجنسية في كلا الجنسين. ويلاحظ أيضاً إفراز صديد.

أما المرحلة الثانية فإنها تتميز بوجود انتفاخات تعلو الجلد مستدير الشكل اتساعها حوالي ثلاثة سنتيمترات أو حجم العملة المعدنية، وهذه العلامات توجد منتشرة على الجسم والعنق، وقد تختفي وتظهر بشكل متكرر.

أما المرحخلة الثالثة والمقتدمة فإننا نلاحظ على الحيوان بعض الأعراض العصبية والعضف العام والهزال وضعف العضلات الوهني (Paresis).

الوقاية من المرض:

١ – ينتقل عادقب الاتصال أثناء التزاوج ولذلك لمنع المرض والسيطرة عليه، يجب خصي الذكور واستئصال المبايض في الحيوان المصابة حتى لا تكون مصدراً ومنبعاً للعدوى.

٢ – استخدام الوسائل الصحية وذلك بعمل بعض التحاليل الطبية لمعرفة الحيوانات المصابة واستبعادها وعدم استخدامها في التلقيح.

العلاج:

لا يوجد طريقة معروفة حتى الآن للشفاء من هذا المرض تماماً:

٣ – مرض البايروبلازموسيز في الخيول

Equine Piroplasmosis or Babesiasis

ينتشر هذا المرض في جميع أنحاء العالم، وتكون الإصابة عادة بأحد الطفيلين B-Cabali or B-Equi.

دورة الحياة:

عادة تصاب الخيول بهذا المرض عن طريق القراد الذي يعتبر العائل الوسيط لهذا المرض، ونجد أن الطفيل يتكاثر داخل مبايض أنثى القراد ومن ثم يمكن أن ينقل الطفيل من جيل إلى جيل في القراد عن طريق البيض.

عموماً عندما يهاجم القرا الحيوان، ويتطفل على الجلد، فإنه يثقب ذلك الجلد لامتصاص الدماء. ومن هنا يدخل الطفيل إ لى الدم. ويجري في الدم ويهاجم كرات الدم الحمراء ويؤدي إلى تدميرها وفقد الهيموجلوبين. ويجدر الإشارة هنا أيضاً إلى أن هذا الطفيل يمكن نقله بالحقن بالدم.

أعراض المرض

أعراض هذا المرض تتميز بوجود فقر دم يعاني منه الحيوان باستمرار، اليرقان (الصفرا)، اختلال المزاج أو الكآبة، العطش، تورم العينين خاصة الجفون واحمرار الملتحمة أو

اصفرارها طوال فترة حضانة المرض التي قد تستمر من ١-٣ أسابيع مع ارتفاع في درجة الحرارة الذي يتراوح من ٣٩-٥٤٠ مئوية في بعض الحالات يصاحب هذا إمساك شديد ومغص متكرر.

يتغير لون البول فيكون مائلاً إلى اللون البني طوال فترة حضانة الطفيل. وفي الإصابات الشديدة قد تظهر على الحيوانات حركات عصبية مثل عدم الاتزان خاصة الجزء الخلفي وعدم القدرة على الوقوف فترات طويلة والرغبة في الرقود المستمر وقد تصل نسبة الوفيات إلى حوالي ١٠-١٥% وقد يتشابه هذا المرض مع مرض فقر الدم المعدي في الخيول الأجنبية، ولكن بالفحص الميكروسكوبي يمكن رؤية الطفيل داخل الدم الحمراء.

الوقاية من المرض

للوقاية من المرض يجب القضاء نهائياً على القراد، حيث إنه العائل لهذا المرض ويجب أن تكون المحاقن والإبر والأدوات الطبية التي لها صلة وثيقة بالمرض جديدة تمامًا.

وللقضاء عل القراد، يجب استخدام بعض المبيدات بشكل دوري والنظافة العامة، أو استخدام بعض المواد التي تحقن ويكون لها تأثير ضار على الطفيليات الخارجية التي تصيب الحيوان.

ويمكن القول بأن الحيوان الذي سبق إصابته وشفي من هذا المرض، يعتبر حاملاً لهذا المرض لفترة تتراوح من عشرة أشهر إلى أربع سنوات على الأقل.

العلاج:

هناك عدة أدوية تستخدم بنجاح في إزالة الأعراض واختفائها تماماً، ولكن لا يمكن الجزم بالقول بأن الحيوان المصاب قد شفي تماماً أو تخلص من الطفيل حيث إن الحيوان الذي سبقت إصابته يكون مصدراً للعدوى لحيوانات الأخرى.

- **الديدان والحشرات:**

تتعرض الخيل للإصابة بكثير من الطفيليات الداخلية.

ونظراً لطبيعة تغذية الخيل، نجد أنها أكثر عرضه لهذه الطفيليات ومن أهم هذه الطفيليات: الديدان المستديرة، وبعض الحشرات التي يتم نموها داخل القناة الهضمية كحلقة من دورة حياتها. ويوجد حوالي ستة أنواع من هذه الديدان المستديرة وهي الأكثر شيوعاً في مصر وهي الإسكارس Ascarids (شكل ٤٦) والديدان الاسطوانية Stronglyus spp (شكل ٤٧) والديدان الخيطية Thread Worms والديدان الدبوسية Pinworms (شكل ٤٨) وديدان المعدة Stomach Worms (شكل ٤٩) ومن الحشرات يرقات المعدة أو النغف Bots.

الاسكارس Ascarids

وتسمى أيضاً الصفريات Parascaris Equorum ولها عدة أسماء أخرى منها المدورة الكبيرة Large Round Worms والديدان المدورة البيضاء White Round Worms وهذه الديدان توجد أساساً في الأمعاء الدقيقة، ويبلغ طولها حوالي ١٢-١٥ بوصة والأنثى أطول من لاذكر ويصل طولها في بعض الأحيان إلى ٢٢ بوصة. تهاجم هذه الديدان المهار الصغيرة السن، وتسبب خسائر فادحة فيها. أما الحيوانات الأكبر من خمس سنوات فنجد أنها أقل عرضة للإصابة بهذه الديدان، حيث إنها قد تكتسب مناعة من المرات السابقة لإصابة.

ومن الأضرار الشديدة التي قد تسببها الديدان لعائلها، تلف الأمعاء الدقيقة نتيجة زيادة عددها وكبر حجمها الذي بدوره يؤدي إلى انسداد الأمعاء والأمغاص الشديدة التي تؤدي إلى نفوق الحيوان.

دورة حياة الصفريات أو الإسكارس

١ – تضع الإناث البيض في الأمعاء الدقيقة حيث المكان المناسب لمعيشة الطور الكامل.

٢ – ينزل البيض مع البراز إلى المراعي أو الحقول أو أرض الإسطبل أو أرضية الحظائر. هذه البويضات شديدة المقاومة للظروف البيئية المختلفة.

٣ – في الظروف المناسبة حيث درجة الحرارة المناسبة والرطوبة المثلى. يتطور الجنين داخل البويضة إلى طور مُعدٍ وهذه الفترة قد تمتد حوالي ١٤ يومًا.

٤ – عند تناول الخيول هذه البويضات داخلها هذه اليرقات الناضجة فإن هذه اليرقات قد تخرج من البويضة وتأخذ طريقها في الأمعاء.

٥ – تسلك هذه اليرقات طريقًا خاصاً بعد ذلك، حيث تثقب اليرقة جدار الأمعاء وجدر الأوعية الدموية، وتجري مع الدم حتى الكبد والرئتين، بعد ذلك تهاجم إلى البلعوم وتخترقه إلى تجويف البلعوم ويتم ابتلاعها مرة أخرى حتى تصل إلى المعدة ثم الأمعاء. وهناك تصبح دودة كاملة النمو وتمارس حياتها الطبيعية. وتعيد دورة الحياة مرة أخرى من جديد.

الأعراض العامة للإصابة بهذه الديدان

من أهم أعراض المرض ضعف النمو، الهزال الشديد، انتفاخ البطن والاضطرابات الهضمية التي تسبب غازات في كثير من الحالات نجد كحة شديدة نتيجة وجود يرقات الدودة في الرئة والتي قد تسبب الالتهابات الرئوية.

وإذا كانت العدوى شديدة فإنها قد تتجمع لتسد الأمعاء مسببة أمغاصًا شديدة وفي كثير من الحالات تؤدي إلى انفجار الأمعاء الدقيقة لتنهي حياة الحيوان.



شكل (٤٦) : دورة حياة ديدان الاسكارس



شكل (٤٧) : دورة حياة الاستروتجيلس



ديدان الإسكارس داخل الأمعاء للحيوان المصاب



اليرقات الحشرية داخل معدة الحصان المصاب



شكل (٤٨) : دورة حياة الدودة الدبوسية



شكل (٤٩) : دورة حياة يرقات المعدة

أهم الطفيليات الخارجية

١ – **ذباب السروء Below Flies** هذه الحشرة تسبب تهيجاً كبيراً للحيوانات المصابة وتكثر هذه الحشرة في الحيوانات الهالكة واللحم المتعفن وتوجد متجمعة على الجروح. وهذه الحشرة تبيض ويفقس البيض وتخرج اليرقات التي تتغذى على الجلود الميتة والإفرازات مسببة تهيجات في الجلد وحكة شديدة.

٢ – **الذباب المنزلي Flies وذباب الإسطبل Stable Files**: تعتبرهذه الحشرات من أكبر مصادر الإزعاج، حيث إنها موجودة في أي مكان. وتتجمع هذه الحشرات على الوجه، وخاصة على العينين وعلى الجروح المنتشرة على الجسم.

٣ – **البعضو Mosquitoes**: يعتبر البعوض من الحشرات التي تسبب الإزعاج للخيول حيث إنها تسبب أثناء مص الدماء لسعة شديدة وحساسية وبعض الالتهابات الجلدية التي قد تؤدي إلى حكة شديدة يمكن أن تزداد بزيادة الاحتكاك، وينقل بعض الأمراض الفيروسية لها. مثل مرض النجمة.

٤ – **القمل والقراد Lice and Ticks**: القمل والقراد من الطفيليات التي توجد متطفلة على جلد الحيوانات وخاصة الضعيفة منها والتي تعاني من الهزال، ويكثر القمل في الشتاء ولاقراد في الصيف. وهناك عدة أنواع من القراد. وتختلف درجة الإصابة بهذه الطفيليات على الحالة الصحية للحيوان، وكذلك درجة النظافة في الإسطبل والبيئة المحيطة. ومن أعراض هذا المرض الحكة وعدم الراحة وتدهور الحالة الصحية للحيوان وفي بعض الأحيان يقضم الحيوان جلده. وهذا الالتهاب يؤدي إلى خشونة في الجلد وتساقط الشعر. ومن الأماكن المفضلة لهذه الطفيليات منطقة الزر والعنق والأكتاف.

٥ – **الجرب أو الحلم Mites**: هذا المرض واسع الانتشار ويمسى مرض الحكة Itch Disease أو بالجرب Mange. ويسبب هذا المرض طفيل صغير جدًا لا يمكن أن يُرى بالعين المجردة، وتضم هذه الطفيليات مجموعة كبيرة جداً من الأنواع، ولكل نوع حيوان معين، ومن أهم هذه الطفيليات Psoroptic Mange وهذا الطفيل يلسع الجلد ويمتص الدماء ولكنها لا تحفر الجلد.

والنوع الأول هو الأكثر ضرراً في الحيوانات، حيث إنه يحفر الجلد ويعمل أنفاقاً ليعيش في هذه الأنفاق، ويفرز سموماً وهذه السموم الجلدية الشديدة التي يعاني منها الحيوان المصاب.

٦ – **الديـدان اللولبيـة Screw Worms**: هذا المرض تسببه ذبابـة الديدان اللولبيـة والتـي تبـيض، ثـم يفقـس هـذا البـيض إلـى يرقـات، وهـذه اليرقـات تعـيش علـى الأنسـجة الحيـة للحيوانـات، وأيضـاً تهـاجم الجلـد المخـدوش أو الـذي يوجـد بـه جـروح مثـل الجـروح الناجمـة عـن العـراك فـي الحيوانـات، أو مـن الثقـوب التـي تحـدثها الحشـرات الماصـة للـدماء خاصـة فـي افصـل الصيف. وتبدأ هذه اليرقة في الحفر داخل الجرح حيث تتغذى على أنسجة الحيوان، حتى يتم بلوغها إلى يرقة كاملة وتسقط هذه اليرقة على الأرض، وتحفر نفقًا في الأرض وتغلف جسمها بطبقة سمكية مكونة طور العذراء، وتصبح على ذلك الحال حتى تتحول إلى حشرة كاملة تهاجم الحيوانات وهكذا.

ومـن أهـم الأضـرار الناجمـة عـن هـذه الحشـرة، هـو أنهـا تـؤدي إلـى تـأخير التئـام الجـروح حيث يتسع الجرح الذي قد يحتل مساحة كبيرة يصعب السيطرة عليه وهذا بدوره قد يؤدي إلى الإقلال من حيوية الحيوان، وفي بعض الأحيان يؤدي إلى نفوق الحيوانات الضعيفة أو الحيوانات ذات المناعة الضعيف ة.

طرق الوقاية العامة:

طرق الوقاية تعتمد أولاً على عزل الحيوان المصاب عن القطيع. وعدم تعرض الحيوانات إلـى جـروح قـدر الإمكـان. تخصـيص أدوات معينـة لكـل حصـان ثـم التطميـر اليـومي للحيـوان. والغسيل ببعض المواد المطهرة واستخدام بعض المبيدات الحشرية.

طرق القضاء على الطفيليات الخارجية

١ – الرش اليدوي (Hand spraying):

باستخدام موتور رش بقوة ضغط ١٠٠ باوند لكل بوصة مربعة وقوة دفع ١/٢ جالون في الدقيقة – وفي هذه الحالة ترش الحيوانات فردية وتعطى عناية خاصة في المناطق المستترة، مثل قمة الرأس وبين الأرجل ومنطقة المناعم وأسفل البطن.

وتحتاج الرأس الواحدة من الحيوانات الكبيرة إلى حوالي ٢ جالون من المحلول في الرش اليديو.

٢ – ماكينة الرش (Spraying machine):

وهي ماكينة متحركة تتكون أساساً من جسم معدني يشبه القمع، ويتسع للحيوان كاملاً، يتصل بالجسم خزان يوضع فيه محلول المبيد الحشري وموتور قوي يدفع المحلول في أنبوب يمتد إلى داخل القمع وبه ثقوب تعطي رذاذًا قويًا على جميع أجزاء جسم الحيوان الذي يبتل كاملاً عند مروره فيها. أرضية الماكينة عبارة عن صينية كبيرة يتجمع فيها المحلول المتساقط ليمر إلى مصف ى خاص للتصفية ثم إلى الخزان مرة أخرى. وتعمل الماكينة بقوة ضغط ١٠٠–٤٠٠ باوند لكل بوصة مربعة وقوة دفع تزيد عن ١/٢ جالون في الدقيقة.

ماكينة الرش عملية جداً لسهولة الحركة بها من قطيع إلى آخر، ويستفاد منها في حالات الطوارئ كمقاومة التطفل عند ظهور وباء في منطقة ما، ويخشى من انتقاله بواسطة الطفيليات الخارجية.

أمراض الدورة الدموية

إصابات ومشالكل القلب:

- عيوب خلقية بالقلب.
- عيوب بالقب نتيجة لبعض الإصابات الميكروبية سواء بالبكتريا او الفيروسات التي تصيب عضلة القلب وصماماته.
- نتيجة لتدريب الخيول دون العمر المناسب للتدريب أو إجهاد الخيول نتيجة للتدريب الشاق المتواصل لفترات طويلة.

الأعراض:

- الإجهاد والإرهاق وضعف الأداء وخاصة أثناء التدريبات.
- دسرعة وصعوبة التنفس وسرعة ضربات القلب وخاصة بعد تدريب متوسط أو بسيط.
- معدل التنفس الطبيعي وكذلك ضربات القلب، تأخذ وقتاً طويلاً حتى تعود إلى معدلها الطبيعي بعد التدريب العادي.
- يمكن سماع أصوات ضربات القلب غير الطبيعية بواسطة السماعة وكذلك صوت غلق الصمامات القلبية.
- ويمكن تشخيص هذه الحلات باستعمال رسام القلب الكهربائي Electro Cardio gram.

العلاج:

- لا يوجد علاج للحيوان المولودة بهذه العيوب.
- يمكن علاج هذه الحالات بالطرق الحديثة، وذلك بواسطة الأطباء البيطريين المختصين.

عيوب الدورة الدموية Blood disorders

١ – الانيميا أو فقر الدم:

وهي نقص الهيموجلوبين والكرات الدموية الحمراء عن المستوى الطبيعي.

وأهم أسبابها:

١ – تحطم الكرات الدموية الحمراء نتيجة الإصابة ببعض الأمراض، وأهمها البابيزيا babesia (وهي طفيل يصيب الكرات الدموية الحمراء) وينقل بواسطة قراد الخيل.

٢ – أنيميا الخيول المعدية: وهو مرض فيروسي يصيب الخيول.

٣ – استخدام مستحضر الفينوثيازين Phenethiazine لعلاج الديدان المعوية بجرعات كبيرة.

٤ – الصفراء الذاتية في الخيول وهو مرض مناعي يصيب بعض فصائل الخيل ويؤدي إلى الأنيميا مع نقص الحديد والنحاس.

أهم الأعراض:

- فقدان الشهية وقلة النشاط والإرهاق والجلد الخشن.
- بهتان لون الأغشية المخاطية (اللون الطبيعي هو الأحمر الوردي – Pink).
- نقص عدد الكرات الدموية الحمراء، وكذلك هيموجلوبين الدم عند تحليل عينة من الدم.

العلاج:

لابد من تشخيص الإصابات وعلاج السبب مع إعطاء برامج تغذية جيدة.

٢ – النزيف من الأنف وخاصة خيول السباق:

- نتيجة لعيوب في آلية تجلط الدم، ونقص بعض عناصرها، أو نتيجة ضغط الدم المرتفع وضعف الشعيرات الدموية.
- نتيجة لنزف داخلي من الممرات التنفسية أو الرئة.

العلاج:

يجب أن يفحص الحيوان بواسطة الطبيب البيطري لرؤية الممرات التنفسية بواسطة منظار الأنف والحنجرة Rhinolaryngoscope لتحدي السبب وكذلك بأخذ عينة من الدم وتحليلها ومعرفة آلية التجلط.

في حالة ضعف الشعيرات الدموية، يعطي الحيوان المستحضرات الدوائية التي تقوي الشعيرات الدموية، وكذلك التي تقلل من ارتفاع ضغط الدم، وكذلك التي تنظم آلية تجلط الدم. إجبار الحيوان للتغذية من الأرض، وذلك بتنزيل الرأسي لأسفل وهذه الطريقة تقوي الشعيرات الدموية في الأنف.

إصابات العين

وأهمها

الإصابة	الأعراض والعلاج
١ – كتاراكت العين Cataract وهي عبارة عن حدوث بلورات في عدسة العين مع تلونها باللون الأزرق الضابي.	وتنشأ نتيجة لخبطة في العين أو عدوى ميكروبية أو الالتهاب المزمن لكرة العين. وتبدأ الأعرا بتدرج ظهور ضباب بالعين ثم يتحول إلى لون فضي داكن ومبلأ إنسان العين. العلاج: في البداية يمكن مالجته بالمضادات الحيوية ومضادات الالتهاب ولكن المزمن لابد من التدخل الجراحي.

٢ – التهاب الملتحمة وأغشية العين conjunctivitis وهو التهاب الغشاء المبطن للجفون.	ومن أهم أسبابه دخول جسم غريب مثل الأتربة أو أي شئ خشن. أو نتيجة لعدوى ميكروبية ومن أهم أعراضه التهاب واحتقان هذه الأغشية مع تورمها وإفرازات مائية أو مخاطية. العلاج: إعطاء مراهم المضادات الحيوية للعين وكذلك مضادات الالتهابات مع تنظيف العين بمحلول حمض البوريك.
٣ – إبة القرنية Corneal injuries وهي التهاب سطح العين وتقرحها ويمكن أن يؤدي إلى العمى أو ضعف الرؤية.	أسبابه: الخبطات أو دخول بعض الأجسام الغريبة في العين وخاصة الخيول التي تجرى بين النباتات أو الأشجار او نتيجة لبعض العدوى الميكروبية. العلاج: غسل العين المصابة بالماء الدافئ باستخدام القطن النظيف وإعطاء المضادات الحيوية عن طريق المراهم ومضادات الالتهاب.
٤ – انقلاب الرموش ودخولها واحتكاكها بسطح العين Entropion وتؤدي إلى تقرح قرنية العين.	ومن أهم أعراضها بلل العين المستمر مع محاولة قفل العين وحك العين بالجسم وتعالج بتصحيح وضع الجفون جراحياً واستخدام مراهم العين.

إصابات وأمراض القوائم الشائعة في الخيول

١ – التهاب المفاصل Arthritis

وهو عبارة عن التهاب بالمفاصل (والمفصل مركب من رؤوس العظم والغضاريف وأربطة المفاصل وكبسولة المفصل) انظر الشكل. والكبسولة بها سائل لتزييت وسهولة حركة المفصل.

أهم الأعراض:

ومن أسباب الالتهاب:

- خبطات بالمفصل نتيجة للرفس.
- قطع جرحي في المفصل.
- أو دخول جسم صلب غ ريب.
- أو نتيجة لبعض الأمراض المعدية وخاصة الميكروبات المرضية التي تصيب المفاصل وتدخل إلى المفصل عن طريق الجروح، أو الأمراض العامة التي من أعراضها التهاب المفاصل.
- أو نتيجة التكوين الجسماني غير الطبيعي، ونتيجة إجهاد المفصل بالعمل الشاق أو غيره يظهر التهاب المفصل.
- نتيجة لنقص بعض العناصر المعدنية الهامة مثل الكالسيوم.

الأعراض:

*** التهاب المفاصل الحاد:**

وفيه يكون المفصل ملتهباً مع حدوث ورم وسخونة به وألم، ويظهر الألم بشدة عند ملامسة المفصل.

ويمكن أن يشفى الحيوان، أو يتحول الالتهاب الحاد إلى التهاب مزمن، وفيه يكون ورم المفصل صلباً وتختفي السخونة وأقل إيلامًا للحيوان.

العلاج:

يختلف العلاج حسب نوع المسبب، ويجب أن يتم التشخيص بواسطة الطبيب البيطري المتخصص، ويجب اتخاذ احتياطات معينة لحين حضور الطبيب وأهمها:

- ربط المفصل المصاب بالأربطة الضاغطة الخاصة بالخيول.
- وعدم تحريك الحيوان وعزله في مكان به فرش أرضي.
- يمكن عمل كمادات مائية وذلك برش المفصل بالماء بواسطة خرطوم، أو وضع ثلج عليه إذا لم يكن هناك دلائل بالعدوى الميكروبية.
- يمكن وضع مكمدات باردة، التي تساعد على امتصاص الارتشاحات ومسكنة في نفس الوقت. (antiphlogestine poultice)

*** التهاب المفصل المزمنة تعالج حسب المسبب ومن هذه الطرق:**

- الحراقة – Blisters
- الكي الدبوسي Pinfiring.
- المستحضرات المضادة للالتهاب.
- العلاج الإشعاعي.

الحراقة:

دواء يستعمل من الظاهر؛ لشفاء بعض أمراض الأوتار المزمنة أو الأورام العظمية وتحويل المرض المزمن إلى التهاب حاد حتى يسهل شفاؤه. وأنواع الحراقات كثيرة وأهمها:

ثاني يودو الزئبق الأحمر – جزء واحد

فازلين – ٨ أجزاء حتى ١٢ جزء حسب الإصابة.

طريقة الاستعمال:

يقصر الشعر فوق الجزء المصاب المراد دهنه، ثم يدهن بالحراقة ويدلك باستمرارة لمدة ١/٤ ساعة ويربط الحيوان بحيث لا يتمكن من لعق مكان الحراقة. وبعد ٣ – ٤أيام تغسل الحراقة بالماء الدافئ والصابون، ويدهن مكانها بمرهم ملطف. فإذا زال الالتهاب واستمر الورم، يكمد على الجزء بالماء البارد بواسطة خرطوم، ثم يدهن بعد ذلك بمرهم أكسيد الزنك حتى يشفى تماما.

الكي:

هي عملية حرق الجلد فوق موضع المرض المزمن أو قريبًا منه، ليحدث التهاباً صناعيًا في الأنسجة المجاورة فيتحول المرض إلى حالة أسهل علاجًا. والكلى له أنواع وأغراض كثيرة.

وبالنسبة للمفاصل والأوتار، فإنه يستخدم النوع المدبب. وهو عبارة عن أسياخ من الحديد المدبب لكي هذا الجزء، وهو الذي يتم به الكي فقط على هيئة نقاط.

الخزم:

عملية يقصد بها تحويل الالتهابات من الأجزاء المصابة ليسهل شفاؤها، وفائدته كالكي بل هو أفيد في بعض الحالات، ولا يحصل منه تشويه للحيوان.

الأشياء اللازمة – شريط أو حبل سميك من التيل أو الكتان وإبرة خاصة يختلف طولها تبعاً لسمك الخيط والجزء المراد خزمه (إبرة خزام).

الطريقة:

تقبض على الإبرة بيدك اليمنى بعد وضع الشريط فيها، وتشد الجلد باليد اليسرى ثم تدخل سن الإبرة تحت الجلد وتنفذها من الجهة الأخرى حتى يحل الشريط محلها فتعقد طرفيه بعضهما مع بعض أو تعمل عقدة في كل طرف حتى لا يقع من محله.

ويجب أن يحرك الشريط مرتين في كل يوم على الأقل، وألا تزيد مدة وجوده في الجرح أكثر من ١٤ يوماً ولا تقل عن خمسة أيام، وإذا أريد زيادة مفعول الخزام يجب وضع حراقة عليه كما يعمل في الكي.

٢ – تورم عظم العرقوب Bone Spavin

وهو تورم عظمي في الجزء السفلي الداخلي لمفصل العرقوب. وهو نتيجة لالتهاب هذا المفصل. وفي بعض الأحيان يبدو على الحيوان المصاب مظاهر عرج في القائمة المصابة.

من أهم أسبابه:

يساعد على ظهور هذه الحالة بنسبة عالية في الخيول ذات التكوين الجسماني الذي به بعض العيوب، ويمكن إصابة الخيول ذات التكوين الجسماني المثالي نتيجة لإجهادها في التدريب المتواصل.

العلاج:

- عمل فحص للجزء المصاب باستخدام أشعة أكس.
- راحة تامة لمدة لا تقل عن ستة أسابيع.
- تقليم الحافر وتسويته وتركيب حدوة مناسبة.
- يمكن العلاج بالإشعاع في الخيول القيمة.

وإعطاء مضادات الالتهاب او الكي الدبوسي للمكان المصاب أو التدخل الجراحي، لتعديل الرباط الذي يربط على الورم العظمي.

٣ – الوتر المقوس Bowed tendon:

والوتر هو الجزء الذي يصل ما بين العظم والعضلات، وهو عبارة عن ألياف محاطة بواسطة غلاف وتري. وتقوس هذا الوتر يظهر بنسبة عالية في خيول السبق، وهو ينشأ نتيجة

لتورم أو تضخم ألياف الوتر وارتشاحات وأنزفة من الشعيرات الدموية التي تحيط بالوتر. وحجم التضخم يتفاوت حسب عدد الألياف التي تعرضت للشد أو الالتواء ومكان الإصابة.

العلاج:

- يمكن علاج هذه الحالات كالآتي:
- كمادة ماء عادية باستخدام خرطوم على الوتر المصاب لمدة ١/٢ ساعة.
- استخدام أكياس الثلج لعمل مكمدات باردة، ويمكن استخدام فوطة يوضع بها الثلج ويثبت على المكان المصاب باستخدام الأربطة الضاغطة.
- بعد ذلك يربط الرباط الضاغط بقوة بين الجزء تحت الركبة وأعلى مفصل الزر ويرفع إذا حدث تورم للمكان.
- وضع الحيوان في مكان هادي واسع ومزود بفرش كثيف.
- والعلاج الفعلي يشمل أحد هذه الطرق حسب شدة الإصابة.
  - الراحة التامة من ٦ – ١٢ شهراً.
  - إعطاء مضادات الالتهاب والمكمدات الساخنة وكذلك المستحضرات مزيلة التليف أو الجراحة.
  - يمكن حديثً زرع وتر بطريقة تسمى Carbon filament implant

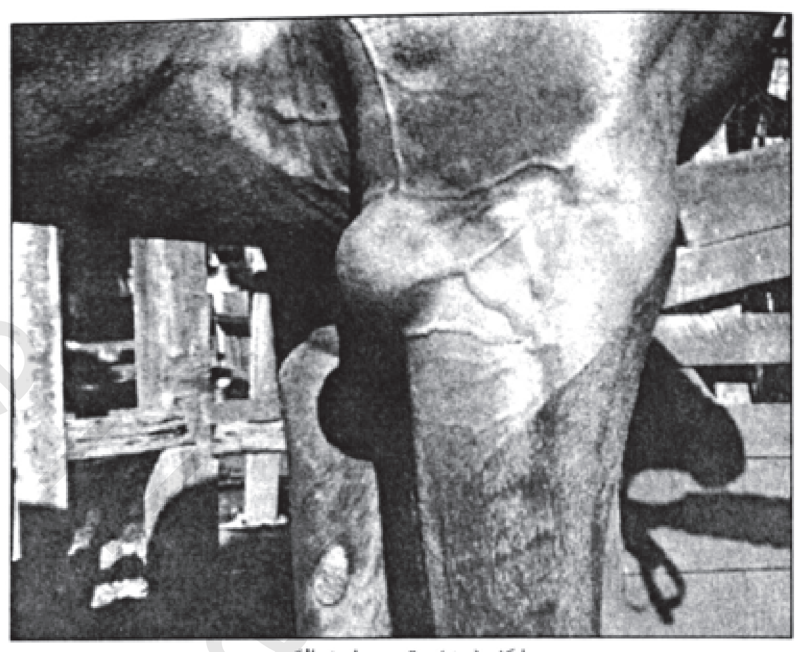
٤- تورم الكوع Capped Elbow (shoeboil)

وهو عبارة عن تورم في بروز مفصل الكوع أو المرفق (Elbow) وفي بدايته يكون تورم ممتلئ بسائل، وبعد ذلك يتحول إلى ورم صلب (شكل ٥٠) وينتج نتيجة الاحتكاك بين حدو الأقدام الأمامية بمفصل الكوع وخاصة عندما يرقد الحيوان.

العلاج:

في بداية الورم يمكن معالجته بعمل كمادة باردة أو ثلجية أو ماء بارد بالخرطوم – الإقلال من التدريب أو المشي فإذا استجيب للعلاج خلال ٣ – ٤ أيام فيجب التدخل وبزل

السائل من الورم، وحقن مضادات الالتهاب بواسطة الحقن في فراغ الورم، ويتم ذلك تحت منطقة خالية من التلوث.



شكل (٥٠): تورم مفصل الكوع

٥- تورم مفصل العرقوب Capped Hock:

وهو عبارة عن تورم في مفصل العرقوب وتصاب به الخيول غالباً عند نقلها.

العلاج:

نفس العلاج.

٦- التهاب مفصل الركبة Carpitis:

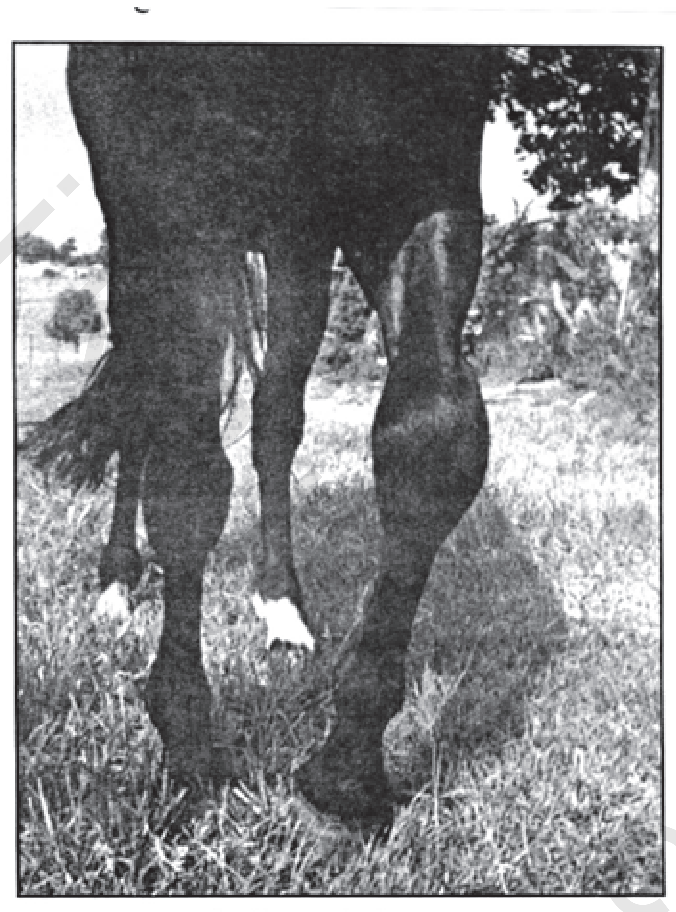
ويصيب خيول السباق، لعبة البولو – القفز والصيد وينشأ نتيجة احتكاك أو خبطات في منطقة الركبة (شكل ٥١) أو التدريب الزائد على العمل الطويل.

أهم الأعراض:

التورم على الركبة وعرج القائمة.

العلاج:

تشخيص الأسباب بواسطة فحص أشعة إكس ونفس العلاج السابق.



شكل (٥١) التهاب مفصل الركبة

أما في حالة الالتهاب المزمن فيُتبع إحدى الطرق الآتية:

- رباط ضاغط.
- العلاج بالعلاج الإشعاعي.
- الحراقة أو الكي الدبوسي.
- الراحة التامة.

وإذا لم يتم الشفاء في أسبوعين فيجب التدخل الجراحي.

٧- الكيرب Curb:

وهو عبارة عن تضخم الجسم الذي يقع تحت بروز مفصل العرقوب بحوالي ١٠ سم نتيجة التواء رباط العرقوب (وتر أكيلس).

العالج:

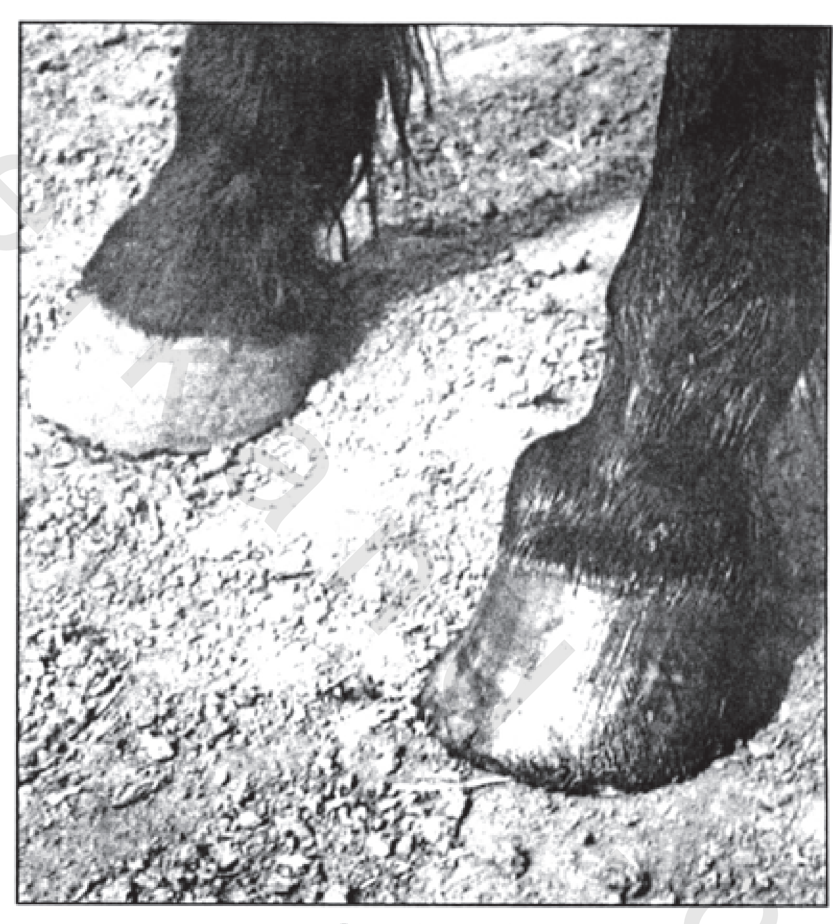
كمادة مائية بخرطوم المياه، وكذلك كمادة ثلجية، وحقن مضادات الالتهاب مع الراحة التامة.

٨- التهاب عظام الرمانة Osselets (شكل ٥٢)

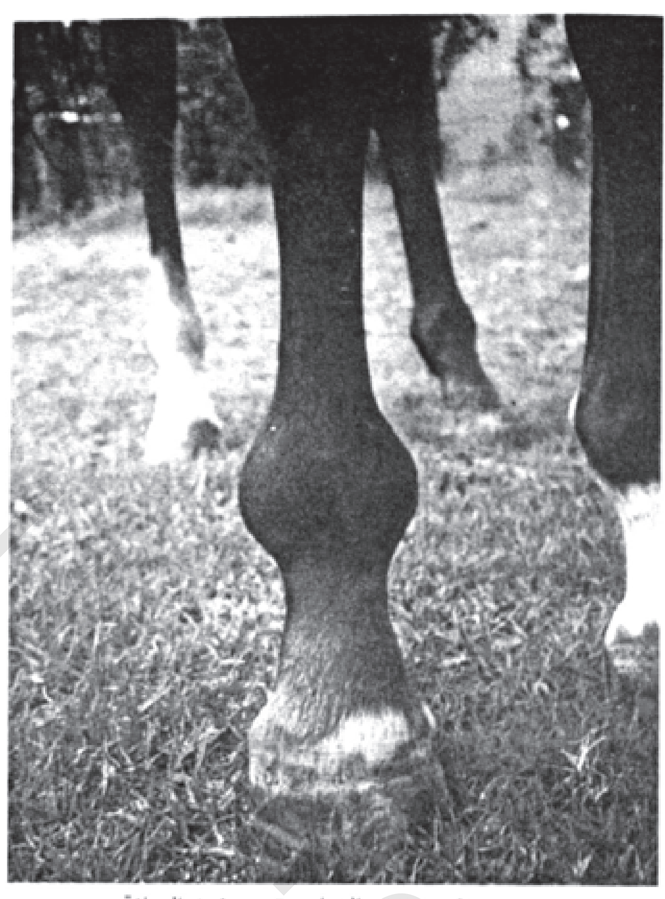
هذه الحالة شائعة في خيول السباق صغيرة السن وخاصة الأنواع الأجنبية والأنواع القياسية. وهي عبارة عن تورم في الغالب يكون صلب الملمس أعلى أو أسفل مفصل الزر من الأمام، وينتج من استخدام التدريب الشاق للخيول صغيرة السن ويؤدي إلى العرج. (والورم نتيجة لسمك كبسولة المفصل أو نمو زائد في العظم).

العلاج والوقاية:

- تجنب استخدام التدريب العنيف مع الخيول الصغيرة أو تحت العمر المناسب.
- عمل كمادة من الماء بواسطة خرطوم المياه.
- عمل فحص بواسطة أشعة إكس لمعرفة نوعه، وثم العلاج الصحيح واستخدام مضادات الالتهاب.
- تقليم الحافر بطريقة خاصة، وإعطاء أملاح الكالسيوم والفسفور.



شكل (٥٢): التهاب عظام الرمانة (مفصل الزر)



شكل (٥٣): التهاب وتورم مفصل الرمانة

٩- نمو العظم الحلقي (الباغة) Ring bone:

وهو تورم في منطقة الإكليل تحت أو فوق مفصل الـ Pastern وهو تورم العظم وحسب موقعه يقسم إلى نوعين (أسفل منطقة الإكليل أو أعلى المفصل).

ومن أهم أسبابه:

الاستعداد للإصابة وخاصة في اخيول غير جيدة التكوين الجسماني – كذلك إصابة عظمتي السيساموید خلف مفصل الـ fetlock.

العلاج:

نفس العلاج السابق.

١٠- التهاب جانب الركبة – splints (شكل ٥٤)

وهو ظاهرة شائعة في الخيول صغيرة السن، وتصيب غالبًا القائمة الأمامية وتصيب المنطقة الداخلية للقائمة الواقعة بين عظام الركبة.

ومن أهم أسبابها

التدريب والجري على أرض الصلابة أو نتيجة لخبطة شديدة في هذه المنطقة أو لنقص الكالسيوم والفسفور وفيتامين أ، د ويظهر على شكل تورم في منطقة الركبة من السطح الداخلي للقائمة وتؤدي إلى العرج.

العلاج

نفس العلاج السابق.

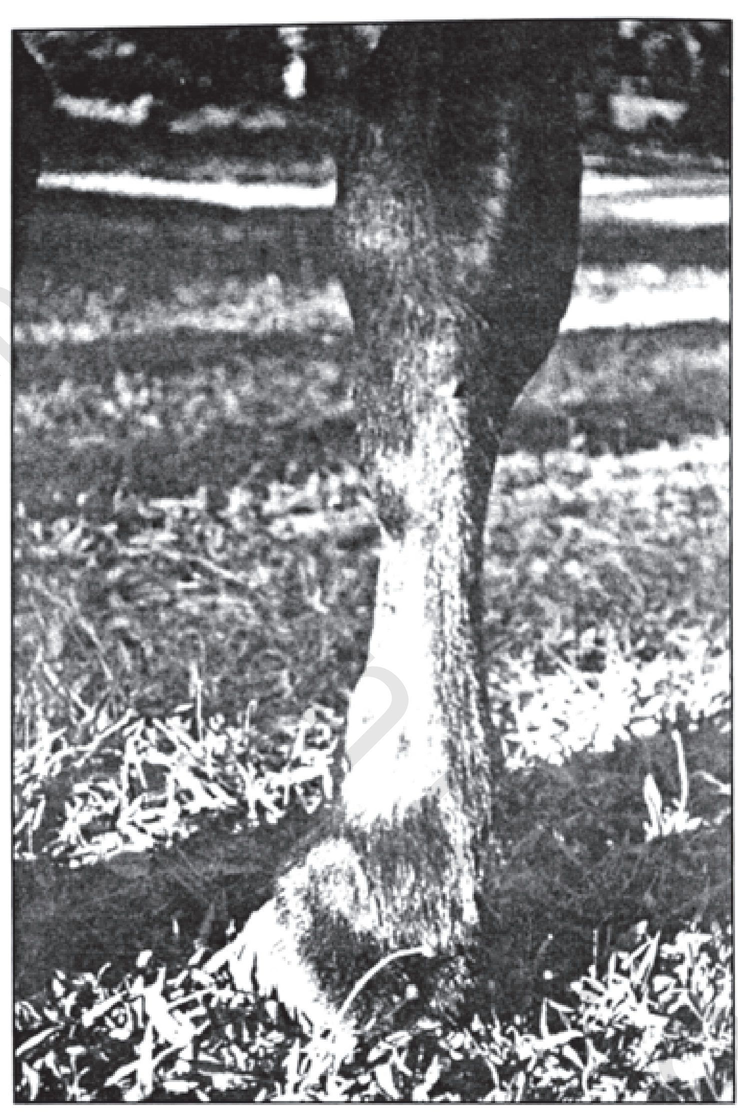
١١- تورم القائمة:

ورم القائمة وخاصة المنطقة التي تقع أسفل مفصل الركبة حتى مفصل الرز وهي نتيجة لخبطة أو عدوى أو الغذاء الغني بالحبوب وإهمال التربض أو التدريب أو عدم المشي. ومن ذلك يحدث توقف، أو بسط في الدورة الدموية في هذه المنطقة وتورمها.

العلاج:

- عمل كمادة دافئة مع التريض الخفيف.
- ثم كمادة بالماعد البارد لمدة ١٠ دقائق يوميًا صباحًا ومساءً.
- إعطاء ملين مثل الردة وإقلال المواد البروتينية في العليقة، وزيادة المواد المالئة بدلاً منها.

- عمل تدليك للقائمة المصابة يومياً وتركيب الرباط الضاغطة لإزالة الورم.



شكل (٥٤): التهاب جانب الركبة (Splints)

إصابات الحافر

• دخول الأجسام الصلبة الحادة في الحافر:

كثيراً ما تنغرز أجسام حادة في الحافر الحافي، كالشوكة والمسمار وشظايا العظام والزجاج وما أشبه ذلك. والخيل معرضة لذلك، وقد يدخل الجسم الحاد في الحافر المطبق أيضاً، ويكثر دخول الأجسام الحادة عند مؤخر الحافر أو في وسط النسر (الميزان).

الأعراض

يعرج الحيوان فجأة أثناء السير، ويضع قائمته المصابة برفق على الأر، فإن سقط الجسم الحاد من نفسه قل العرج حالاً وزال في بضع دقائق، أما إذا بقى الجسم الغريب منغرزاً، فيطول زمن العرج ويزداد وربما امتنع الحيوان عن السير.

العلاج:

نزع الجسم الغريب مباشراً من الحافر، ووضع الحافر في جردل مملوء بمحلول مطهر ساخن لمدة عشرين دقيقة، ويترك الحيوان ليستريح ثم يحقه بالمصل المضاد للتيتانوس.

وإذا لم يشف الحيوان بعد مرور أسبوع، فإن ذلك يدل على تكون صديد داخل الحافر، وفي هذه الحالة يجب الشق عند مكان الإصابة من أسفل سطح الحافر ثم يعالج مثل علاج دمل الحافر (كما سيأتي شرحه) وبعد الشفاء يركب حدوة خاصة ولا يدق مسمار في الجهة المصابة من الحافر.

• حرق صحن الحافر

يصاب الجزء الحساس من سطح الحافر بالتهاب شديد، إذا وضع البيطار حديد الحدود وهو في حالة الاحمرار، والحافر المفرطح أو المقوس سطحه من أسفل أو الرقيق التركيب يكون أكثر عرضة للاحتراق من غيره.

الأعراض:

يمكن تمييز هذه الحالة، وذلك إن كان الحيوان يعرج عرجاً ظاهراً، وتضيق خطواته ويترفق حين يضع قوائمه المصابة على الأرض وقت السير، وإذا وضعت يدك على سطح الحافر المصاب شعرت بحرارة زائدة، وإذا طرقت عليه بأي جسم صلب تألم الحيوان.

العلاج:

أحسن علاج هو الراحة التامة، ووضع الحافر في محلول ماء الجير نصف ساعة يوميًا، وبعد تجفيفه يدهن حتى منبت الشعر بالزيت المضاف إليه قليل من القطران ولا يستأنف الحيوان العمل إلا بعد أن يشفى تماماً. ويجب أن يروض نصف ساعة مرتين في النهار على أرض ترابية لينة.

- **الطرق:**

هي حالة غير مرضية. ولكنها تضايق الراكب، وتعرف بحدوث صوت رنان أثناء سير الحصان الخبب، وذلك من طرق حافة الحدوة الخلفية الداخلية أو الخارجية على الحافة الداخلية للحدوة الأمامية.

الأسباب:

تحدث هذه الحالة في الحيوانات الصغيرة أو الهزيلة أو المتعبة.

العلاج:

إذا كان الحيوان هزيلاً يعالج بالمقويات والراحة، والعلف المغذي حتى يقوى ويشتد، فينتظم سيره، وتزول الحالة منه، وينقطع الطرق.

أما إذا كان الحيوان صغيراً، فيمنع من العمل حتى يكبر ويقوى. وإذا لم ينقطع الطرق والصوت بعد ذلك يعالج الحيوان بحدوة خاصة بهذه الحالة بعد أخذ رأي الطبيب.

تسوس الحافر:

هو مرض يعرف بتفتت نسيج الحافر واستحالته إلى ذرات دقيقة كرماد الفحم ويصيب عادة مقدم السطح الأسفل للحافر عند منتصف الخط الأبيض الموصل جدران الحافر بالسطح المذكور (انظر وصف تركيب الحافر) ويمكن إزالة هذه المادة الرمادية بسهولة فترى تحتها حفرة – ولا ينحصر المرض دائماً في مقدمة الحافر بل يمكن امتداده إلى أي جزء من أجزاء السطح الأسفل.

الأسباب:

اختلفت الآراء في أسباب هذه المرض، فمن قائل إنه يحدث عن شدة ضغط الحدود على الحافر، ومن قائل إنه يحدث عن شدة حرارة الحدو وقت التطبيق، ومن قائل إنه ينشأ عن مرض يصيب الإكليل أو الرباط الإكليلي (انظر وصف الحافر الطبيعي) وبعضهم يقول إن سبب العلة إجهاد الحيوان في جر الأحمال الثقيلة ذلك لا،ه ثقل جسمه يقع وقت الجر على مقدمة حوافره.

العلاج:

هو إزالة المادية الرمادية القرنية المفتتة في الحافر، وملء الحفرة التي تتكون بعد إزالتها بالمشاق والقطران ويوضع فوقه حديد (حدو) من النوع المفرطح، ويشغل الحيوان في عمل خفيف، والأفضل أن يكون العلاج على الطريقة الآتية: ينظف الحافر جيداً من المادة الرمادية، وتملأ الحفرة بالقطران فقط ويستعاض عن حديد الحدود بأن يربط الحيوان بحبل طويل في مكان رملي جاف مدة النهار، وفي الليل يوضع تحته طبقة من الرمل الناعم، أو قش الأرز على حسب حالة الإسطبل، فذلك مما يساعد على نمو الحافر بسرعة، ويلزم اتباع هذه الطريقة مدة شهر تقريباً – وفي أثنائها يدهن إكليل الحافر عند منبت الشعر بمرهم حراقي خفيف فهو يسهل إف راز المادة القرنية – وبعد أن يشفى الحيوان يحدى بحدو مفرطح، ويعود للعمل. وعندما يقوى الحافر يحدى بحدو افرنكي عادي، وبعد ذلك يجب الاعتناء بحوافر الحيوان؛ لانه إذا عاوده المرض يكون أشد وطأة من الأول.

- **دمل الحافر (النملة)**

وهو مرض يصيب أسفل سطح الحافر عند جهته الخلفية بين الكعب وأحد ضلعي النسر. والسبب في ذلك أن تلك النقطة هي مركز الثقل في الحيوان.

وتنتج هذه الإصابة لسببين هما:

- عيب في شكل الحافر أو نسيجه.
- الخطأ في وضع الحدو.

الأعراض:

يزال قليل من نسيج الحافر بسكين خاصة فوق الجزء المشتبه وجود الإصابة به فتظهر بقعة حمراء سطحية (أما إذا كانت مزمنة) أو غائرة في النسيج القرني (إذا كانت الإصابة حديثة). وتسيل مادة تشبه الصديد ذات رائحة كريهة. والحيوان يظهر فيه العرج عند السير، ويمكن أن يتكون ناسور الحافر (لذلك يجب فحص هذا الجزء، بمجرد أن يصاب الحيوان بأي مظهر من مظاهر العرج).

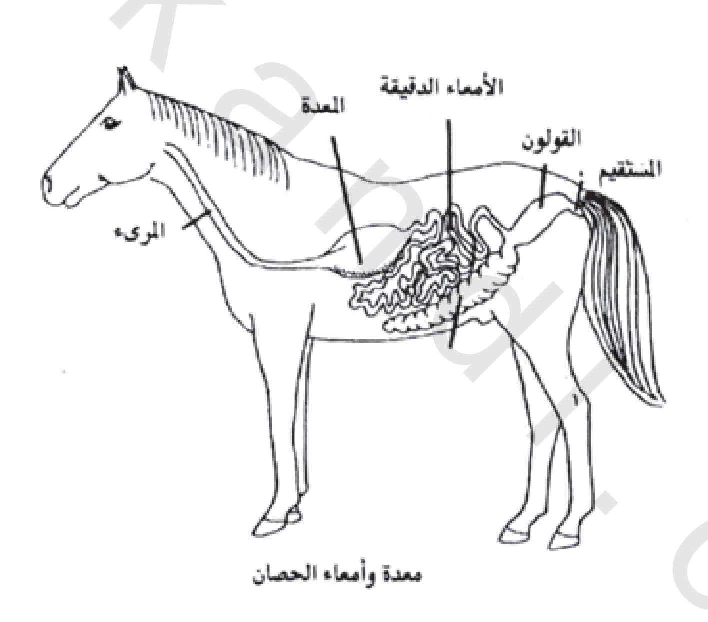
العلاج:

يزال النسيج الحافري فوق الجسم المصاب بالدمل وطريقة البحث عن الدمل هي أن يطرق السطح السفلي للحافر في كل جهاته بجسم صلب كالمطرقة الصغيرة ف إذا كان الحافر سليمًا لا يشعر الحيوان بشئ ما. وإن كان به دمل تألم وجذب رجله بقوة شديد. وعندما يظهر الدمل إذا كان لينًا، فيجب أن يشق ويستخرج منه الصديد، بعد الضغط على أسفل سطح الحافر بالكماشة الخاصة لذلك وغمر الحافر في كمادة مطهرة دافئة لمدة ٢٠ دقيقة، ثم يكوى مكان الدمل بالنار ويمس ببضع نقاط من حمض الفنيك النقي، ثم يغطى بقطعة من القطن ويوضع عليه لبخة ساخنة من النخالة أو الأنواع الحديثة من هذه العلاقة وتكرر العلمية لمدة ٤ أيام ثم الراحة التامة للحيوان ولا يحدو إلا بعد شفائه.

أمراض متنوعة وشائعة في الخيول

المغص أو "المغلة"Colic

كلمة تطلق على أي ألم في التجويف ا لبطني، وليس المغص في حد ذاته مرضاً، ولكنه عرض لمرض، وينسب المغص للعضو المصاب فيقال مغصاً كلويا كان في الكليتين، أو كبديا إن كان الألم في الكبد، أو مثانيا إن كان في المثانة أو معويا إن كان في الأمعاء. وهو موضوعنا الآن، وينشأ المغص المعوي عن اضطراب في عمل المعدة والأمعاء وهو نوعان: مغص تشنجي ومغص نفاخي.



معدة وأمعاء الحصان

المغص التشنجي (شكل ٥٥ أ، ب، جـ)

يطلق المغص التشنجي على آلام حادة تصيب أمعاء الحيوان فجأة على هيئة نوبات متقطعة، ولا تصحبه عادة الحمى في أول الأمر، ولكن قد ترتفع درجة الحرارة بعد ذلك قليلاً (نتيجة التعب والمجهود الذي يعانيه الحيوان) وتنشآ الآلام من انقباض تشنجي حاد في عضلات جدار الأمعاء الدقيقة بصفة خاصة.

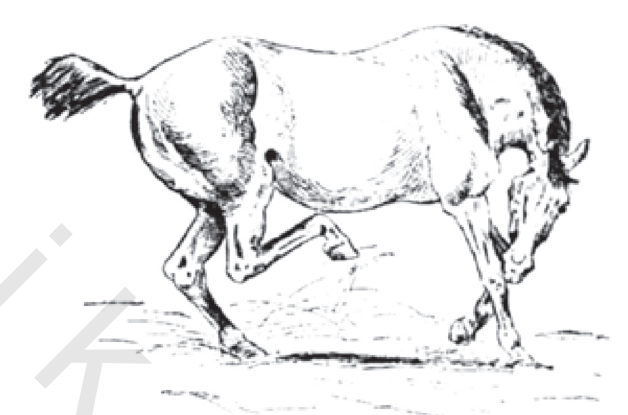
وأسباب المغص التشنجي كثيرة ومتنوعة، ولكن أغلبها نتيجة التغذية، وأهمها إعطاء الحيوان غذاء فوق طاقته بعد ع ودته من عمل شاق، أو نتيجة للتغيير المفاجئ في نوع الغذاء كإعطائه علفاً أخضراً عقب العلف الجاف أو بالعكس أو تقديم ماء شديد البرودة للحيوان عقب بذل مجهود، أو عقب الأكل مباشرة أو لتعرض الحيوان للتيارات الهوائية الباردة، أو إعطاء علف غير ناضج أو متخمر أو ملوث أو إصابه الحيوان بديدان الإسكارس، ووجودها بكثرة في الأمعاء أو كنتيجة لوجود أورام في جدر الأمعاء.

الأعراض:

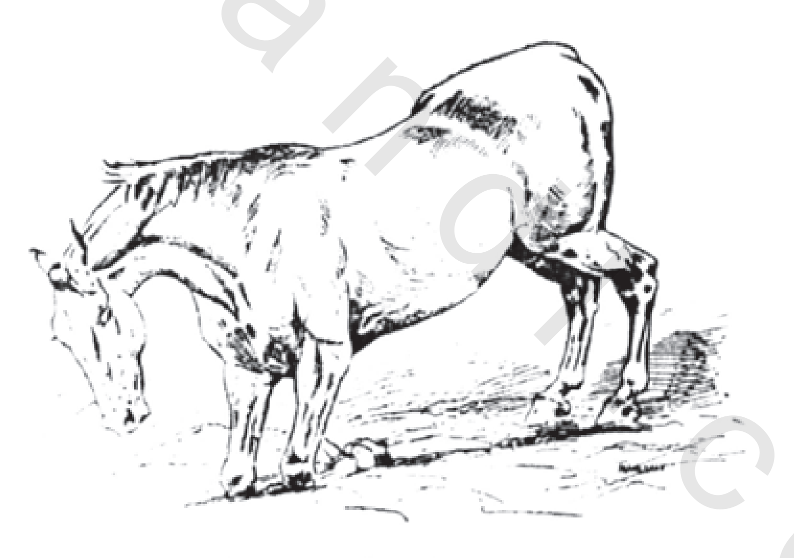
- تظهر الأعراض فجأة، ويرى الحيوان يفحص الأرض بحافري قائمتيه الأماميتين، وينفخ في الأرض بمنخاريه متلفتًا إلى بطنه ناحية اليسار وناحية اليمين وتظهر عليه علامات الانزعاج والقلق.
- يركع الحيوان على ركبتيه، ويقوم ف جأة عدة مرات ثم يستلقي على الأرض ويتمرغ وتتكرر هذه الخطوات بشدة يخف الألم بعد ذلك، ويعقبه فترة راحة ثم تعود الآلام مرة أخرى.
- وكلما طالت الفترة بين النوبات، دل ذلك على قرب سلامة الحيوان والعكس صحيح وخاصة إذا تبول الحيوان.
- وإذا زادت التشنجات وكثر رقاد الحيوان وتمرغه على الأرض بسرعة شديدة، وسال العرق منه، وأكثر من الرفس في الهواء، وضعف نبضه، فإن ذلك يدل على سوء حالة الحيوان وقد ينفق.

العلاج:

- وضع فرشة من قش الأرز، أو أي قش ناعم تحت الحيوان؛ لحمايته من الجروح.
- إدخال اليد اليمنى حتى الكوع بعد غسلها جيداً ودهنها بالفازلين مع ضم الأصابع على استقامتها وإدخالها برفق في المستقيم لإخراج الروث المتجمع.



شكل (٥٥ – أ) حصان فى حالة مغص (الدور الأول)



شكل (٥٥ – ب) حصان فى حالة مغص (الدور الثانى)



شكل (٥٥ – جـ) حصان في حالة مغص في (الدور الثالث)

- عمل حقنة شرجية (مركبة من الماء الدافئ والصابون.
- تدليك البطن بلطف بقليل من الزيت الدافئ من أسفل البطن لأعلاها.
- تدفئة الحيوان إذا كان الجو بارداً.
- يعطي الحيوان مضادات التقلص.
- يعطى الحيوان عن طريق الفم هذا المستحضر الذي يتم تركيبه.

كلورال ايدراتي............ ٣٠جم

ماء عادي.................. ٢٠٠سم٣

أو

زيت التربتينا.............. ٣٠سم٣

روح الأثير النتروزي..... ٣٠سم٣

زيت بذر الكتان........... ٦٠٠سم٣

ويعطى الحيوان النصف والباقي بعد ١/٣ ساعة وعندما يزول الألم (بعد ٨-١٠ ساعات) يعطى الحيوان جرعة مكونة من:

ملح إنجليزي	٢٤٠جم
ماء عادي	١٥٠٠سم٣

وبعد ذلك يعرض الماء البارد على الحيوان عدة مرات وبعد شفائه يعطى الغذاء الأخضر كالبرسيم او النخالة المبسوسة بالماء بعد أن يتبرز الحيوان.

المغص النفاخي: (شكل ٥٦)

وهو يحدث عقب المغص التشنجي، وهو عبارة عن آلام شديدة في الأمعاء مصحوبة بغازات مؤلمة تتكون عادة من عسر الهضم للغذاء، واضطراب في القناة الهضمية وهو أشد خطراً من المغص التشنجي.

ويحدث كذلك عقب تناول الحيوان كمية كبيرة من حبوب غير ناضجة او مخلوطة بمواد قذرة متعفنة أو الإفراط في البرسيم أو الأذرة الخضراء. وهو كذلك يصيب الخيول ذات الخصلة السيئة "عض المدود" والخيول ضعيفة الأمعاء.

الأعراض:

يبدأ المغص بآلام خفيفة، ولا يفاجئ الحيوان والآلام تكون مستمرة وغير متقطعة وتنتفخ الأمعاء بالغازات ويؤدي إلى ضيق التنفس، والحيوان يبحث في الأرض بحوافره، وينام على الأرض، ولكن بحذر ولا يتقلب أو يتمرغ إلا نادراً. ثم يقف فجأة وتظهر عليه علامات الذهول ويلتف إلى بطنه يمنة ويسرة لشدة الألم. وعندما تزداد الأعراض ف إن الحيوان يمد رقبته ويفتح منخريه طلبًا للهواء وذلك لضيق التنفس، وتحتقن العيني، ويسيل العرق من جسم الحيوان ويختل توازنه، وإذا لم يسعف فإنه ينفق نتيجة لتمزق الأمعاء والحجاب الحاجز الناتج من تمدد الغازات ويمكن أن يرجع السبب إلى التهاب الأمعاء وانسدادها.

العلاج:

يجب التدخل السريع بعلاج الحيوان ويمكن إعطاؤه هذا المستحضر:

كلورودين..........   ١٥جم

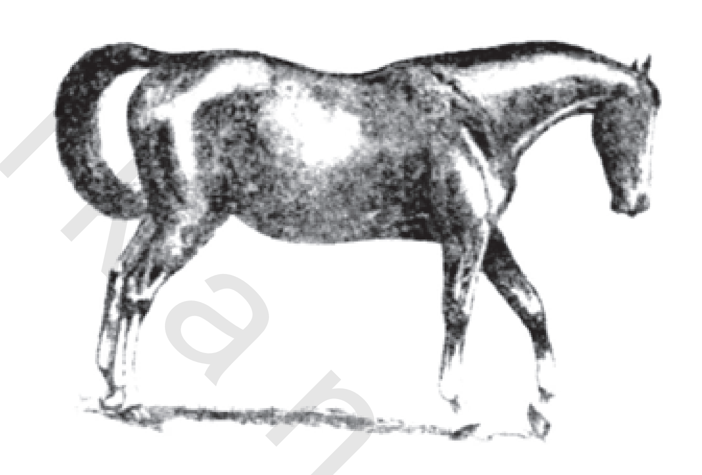
ماء نقي...........   ٢٠٠جم

ثم يعطى الحيوان مستحضراً لوقف التخمر وامتصاص الغازات مثل:

زيت تربنتينا........   ٣٠جم

فنيك نقي...........   ٤جم

زيت حار..........   ٦٠٠جم



شكل (٥٦): حصان مصاب بمغص نفاخي

وإذا لم يشف الحيوان، فلابد من ثقب الأمعاء بواسطة الطبيب وهو علاج ناجح.

الخراج Absces

العلاج:

يجب غسل المنطقة جيداً، وتطهيرها بصبغة اليود (تركيز ٥%) أو أي مطهر للجلد مثل بيتادين.

ويمكن التغيير عليه مرتين وذلك بسحب الفيتيل من الجرح، وتطهير الجرح بواسطة ضخ مخلول ماء الأوكسجين بواسطة سرنجة (بدون إبرة) إلى داخل التجويف تجاه فتحة الخراج. ويستمر هذا العلاج إلى أن يشفى الجرح.

الهيماتوما – التجمع الدموي Haematoma

وهي عبارة عن ورم محدد دائري يختلف حجمه ومكانه ويظهر تحت الجلد ويمتلئ بالدم. (شكل ٥٧).

أسبابه:

نتيجة للاحتكاك بأجسام صلبة أو خبطات أو رفس الحيوانات لبعضها.

العلاج:

في الحالات الأولى يعمل كمادة باستخدام أكياس الثلج ووضعها على المكان أو باستخدام خراطيم المياه الباردة للإقلال من حجم الورم.



شكل (٥٧) هيماتوما

المستحضرات الطبية لعلاج الخيول

مضادات الالتهابات Anti-inflammatory agents

في حالات إصابة الحوافر والقوائم

• بيتاميثاسون Betamethasone	←	٥سم٣ داخل المفصل
• استيات الكورتيزون Cortisone acetate	←	يعطى في العضل بمعدل ١.٥ جم مرة واحدة أو جرعة ثانية اليوم التالي.
• ديكسا ميثاسون Dexamethasone	←	يعطى ٥ – ١٠ملجم للحيوان جرعة واحدة أو تقسم على خمسة أيام
• استيات هيدروكورتيزون Hydrocortisone acetate	←	يعطى في العضل مرة واحدة بمعدل ١/٢ – ١/٢ ١جم للحيوان البالغ
• فينايل بيوتازون Phenyl butazone	←	يعطى عن طريق الفم بمعدل ١/٢ – ٩ ملجم/كجم من وزن الجسم يوميًا لمدة ٣ – ٥

مضادات التقلص – Antispasmodic

تعطى في حالات المغص والإصابة بمرض الكزاز أو التقلصات العضلية:

• أمينو بروبازين فورمارات (تركيز ٢٥ملجم/سم٣) Aminopropazine	تعطى في الوريد أو العضل بمعدل ٠.٥٥ ملجم/كجم من وزن الحيوان
• داي بيرون (٥٠%) Dipyrone	يعطى في الوريد أو العضل تحت الجلد ١٠-٢٠سم٣ للحيوان البالغ.

مضادات الألم والتقلصات

تعطى في حالات المغص والإصابة بمرض الكزاز أو التقلصات العضلية:

• أسبرين Aspirin	يعطى عن طريق الفم بمعدل ١٠-٤٠ملجم لكل كجم من وزن الحيوان يومياً.
• سلفات المورفين Morphine sulphate	تعطى تحت الجلد ٦٠-٩٠ ملجم للحيوان البالغ.
• لكتات البنتازوسين Pentazocine lactate	تعطى في الوريد أو في العضل بمعدل ٠.٦٦ ملجم/كجم من وزن الجسم.

المهدئات Tranquilizers

تعطى في حالات المغص والإصابة بمرض الكزاز أو التقلصات العضلية:

الدواء	الجرعة
• اسبرومازين Acepromazine maleate	تعطى في الوريد أو العضل أو تحت الجلد بمعدل ٠.٤٤ – ٠.٨٨ ملجم/كجم من وزن الجسم.
• كلوروبرومازين Chlorpromazine	يعطى في الوريد أو العضل بمعد ١-٢ ملجم/كجم من وزن الجسم من ١-٤ مرات يومياً.
• بيرفينازين Perphenazine	في العل أو الوريد بمعدل ٠.٢٢ملجم/كجم من وزن الجسم.
• برومازين هيدروكلوريد Premazine Hcl.	في الوريد أو العضل بمعدل ٢٢-٢٥ملجم/٥٠كجم من وزن الجسم.

مستحضرات لعلاج الطفيليات

(الديدان الداخلية)

Anthelmintics

وتستخدم لعلاج الإصابة بالديدان التى تصيب الأمعاء وأجزاء أخرى من الجسم (وتعطى مرة واحدة فقط):

• ثيابيندازول Thiabendozole فوسفات ببرازين Piperazine phosphate	يعطى ٦,٦٧ جم ثيابيندازول + ٨,٣٥ جم ببرازين لكل ٢٢٧ كجم من وزن الحيوان عن طريق الفم.
• مبيدازول Mebendazole	يعطى عن طريق الفم بمعدل ٨,٨ ملجم/ كجم من وزن الحيوان.
• داى سلفيد الكربون Carbon disulfide	يعطى بمعدل ٢ سم^3 /٤٥,٥ كجم من وزن الحيوان عن طريق الفم حتى ٢٠ سم^3 فقط للحيوان الواحد.
• داى كلورفوس	يعطى فى العلائق بمعدل ٣١ - ٤١مجم/ كجم من وزن الجسم.
• فينبنذازول Fenbendozole (لعلاج ديدان الدم strongyluse والديدان الدبوسية)	عن طريق الفم بمعدل ٥ ملجم/ كجم من وزن الجسم.
• لعلاج الاسكارس	يعطى ثيابندازول عن طريق الفم بمعدل ٩٠ ملجم/ كجم من وزن الجسم.

مبيدات الطفيليات الخارجية
التي تتطفل على جسم الحيوان

• كومافوس Coumaphos (تركيز ٤% للصب على الظهر.	يوضع على خط ظهر الحيوان بمعدل ٠.٣سم٣/كجم من وزن الحيوان.
• ستيروفوس ١% (Stirofos) بيرترين ٠.٩% (Pyrethrins)	لرش الحيوان والإسطبل للقضاء على كل أنواع الذباب وديدان الوجه ويرش الحيوان الواحد بمعدل ٣٠-٦٠سم٣ من المستحضر.

طفيليات الدم – البابيزنا
(Babesia Cabali and B. equie)

• سلفات كوينابيرامين Ouinapyramine Sulphate	يعطى بالحقن العضلي بمعدل ٤.٤ ملجم/كجم من وزن الحيوان ويجب أن تقسم الجرعة المحسوبة إلى ٣ جرعات بحيث كل جرعة تعطى في مكان غير الجرعة الأخرى.

طفيل الجهاز التناسلي (سيفليس الخيل)
Durijne

• سورامين (Suramine)	يعطى بالحقن في الوريد مرة كل أسبوع (٣ جرعات، جرعة كل أسبوع)، بمعدل ٧-١٠ملجم/كجم من وزن الحيوان.

المضادات الحيوية التي تستخدم لعلاج الخيول

• ديهدروستربتومبسين Dihydrostreptomycin	يعطى في العضل بمعدل ١١-٢٢ ملجم/كجم من وزن الحيوان لمدة ٤-٥ أيام.
• اوكسي تتراسيكلين Oxytetracyline	يعطى في الوريد أو العضل بمعدل ٤.٥ملجم/كجم من وزن الحيوان لمدة ٤-٥ أيام.
• بروكايين بنسلين – ج Procaine penicillin-G	يعطى في العضل بمعدل ١١٠٠٠-٢٢٠٠٠ ميكروجرام/كجم من وزن الحيوان لمدة ٥ أيام.
• تتراسيكلين Tetracycline	يعطى عن طريق الفم بمعدل ١١-٢٢ملجم/كجم من وزن الحيوان لمدة ٥ أيام.
• إمبسللين Ampicillin	يعطى حقن في العضل بمعدل ٢-٧ملجم/كجم من وزن الجسم أو عن طريق الفم بمعدل ٤-١٠ملجم/كجم من وزن الجسم لمدة ٥ أيام.
• كلورامفنيكول Chlorophenicol	يعطى عن طريق الفم بمعدل ٢٠-٥٠ملجم/كجم من وزن الجسم أو في العضل حقن بمعدل ٤.٥-١١ملجم/كجم من وزن الجسم لمدة أيام.

تحسب الجرعات على أساس المادة الفعالة (بتركيز ١٠٠%).

الفصل الثاني عشر

تقدير العمر في الخيول

الفصل الثاني عشر

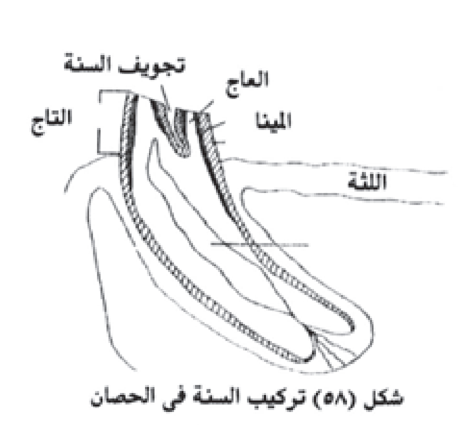
تقدير العمر في الخيول

يقدر العمر في الخيول عن طريق الأسنان. وعدد الأسنان في الخيول هو ٣٦ تزيد إلى ٤٠ في الذكور بسبب وجود الأنياب، تقسم بالتساوي على فكي الجواد. يوجد على كل ف ك ٦ قواطع هي (الثنايا والرباعيات والقارصان) ونابان في الذكور فقط، ١٢ ضرساً (أمامية وخلفية). والقواطع والضروس الأمامية هي أسنان تبادلية أي تتغير من أسنان لبنية إلى دائمة.

والمعادلة السنية في الخيول هي:

	ضروس	ناب	قواطع	ناب	ضروس
الفك العلوي	٦	+ ١	+ ٦	+١	+ ٦
			ـــــ في الذكور		
الفك السفلي	٦	+ ١	+ ٦	+ ١	+ ٦

عقب الولادة أو خلال أيام قليلة بعد الولادة يلاحظ ظهور الضروس الأمامية اللبنية المؤقتة.



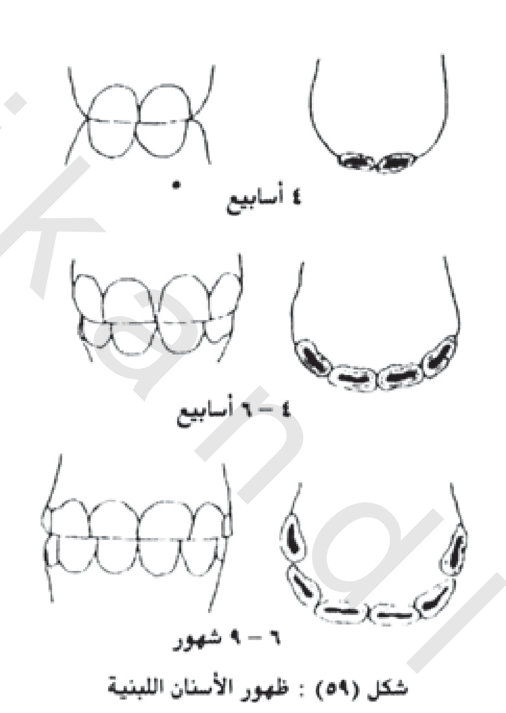
شكل (٥٨) تركيب السنة في الحصان

في عمر أيام تظهر قواطع الرباعيتين اللبنية المؤقتة.

في عمر ٦ أسابيع تظهر قواطع الثنايا اللبنية المؤقتة.

في عمر ٦ شهور تظهر قواطع القارصين اللبنية المؤقتة.

في عمر سنة يكتمل نمو القواطع البنية المؤقتة ويأخذ شكل القارصين الشكل المحاري ويظهر الضرس الأول من الضرورس الخلفية الدائمة (شكل ٥٩).



شكل (٥٩) : ظهور الأسنان اللبنية

في عمر ٢.٥ سنة يبدأ تبدل قواطع الثنايا إلى قواطع دائمة، وكذلك الضروس الثاني والثالث الأمامي إلى ضروس دائمة، والضرس الثاني من الضروس الدائمة (شكل ٦٠).

في عمر ٣.٥ سنة يبدأ تبديل قواطع البرباعيتين إلى قواطع دائمة وكذلك الضرس الأول الأمامي إلى دائم.

في عمر ٤.٥ سنوات يبدأ تبديل قواطع القارصين إلى قواطع دائمة، وكذلك يظهر الضرس الثالث من الضروس الخلفية الدائمة.

في عمر ٥ سنوات يكتمل تبديل القواطع والضروس، وكذلك ظهور جميع الضروس الخلفية الدائمة ويكتمل ظهور الأنياب في الذكور فقط.



شكل (٦٠) : تبديل الثنايا في عمر ٢,٥ عام

يعتمد تقدير العمر في الخيول بعد عمر ٥ سنوات على درجة التآكل الذي يحدث على أسطح القواطع للفكين السفلي والعلوي حيث يمكن بسهولة ملاحظة وجود تجويف أسود الله في منتصف سطح كل قاطع عند اكتمال عمر ٥ سنوات (شكل ٦١). يبدأ هذا التجويف الأسود اللون في الاختفاء على التوالي في الأعمار الآتية:

في عمر ٦ سنوات على ثنايا الفك الأسفل.

في عمر ٧ سنوات على رباعي الفك الأسفل.

في عمر ٨ سنوات على قارحي الفك الأسفل.

في عمر ٩ سنوات على ثنايا الفك العلوي.

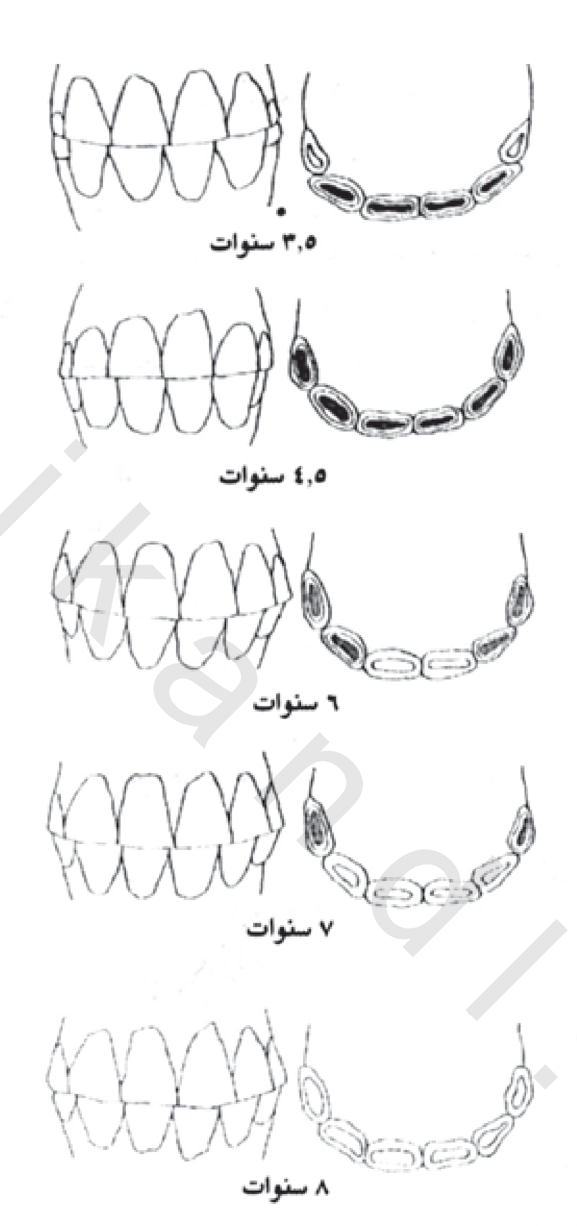
في عمر ١٠ سنوات على رباعي الفك العلوي.

في عمر ١١ سنة على قارحي الفك العلوي.

كما يمكن أيضاً تقدير العمر كذلك عن طريق ملاحظة شكل أسطح الوقاطع على النحو التالي:

من عمر ٦ سنوات حتى ٩ سنوات يكون بيضاوي الشكل.

من عمر ١٠ سنوات حتى ١٥ سنة يكون دائري الشكل.



شكل (٦١) : تقدير العمر بعد عمر خمس سنوات

من عمر ١٦ سنة حتى ١٨ سنة مثلث الشكل (شكل ٦٢ أ).

من عمر ١٩ سنة فصاعداً يكون على هيئة مثلثات حادة الزوايا.

ابتداءً من عمر ١٠ سنوات يمكن متابعة تقدير العمر كذلك عن طريق ملاحظة ظهور اختفاء أخدود جالفاتيز (شكل ٦٢ – ب) على قارص الفك العلوي حيث يبدأ في الظهور من أعلى القاطع في عمر ١٠ سنوات ثم يمتد حتى منتصف القاطع في عمر ١٥ سنة، ويكتمل ظهوره بطول القاطع في عمر ٢٩ سنة، يبدأ بعد ذلك في الاختفاء من أعلى إلى أسفل، حيث يختفي حتى منتصف القاطع في عمر ٢٥ سنة ويختفي تمامًا في عمر ٣٠ سنة.

أسطح القواطع على شكل مثلثات

شكل (٦٢ أ)
أسطح القواطع على هيئة مثلثات حادة الزوايا

أخدود جالفانيز

أخدود جالفانيز

١٣ سنة

١٠ سنوات

شكل (٦٢ ب) : ظهور أخدود جالفانيز

مواعيد ظهور الأسنان اللبنية

الأسنان	وقت شقها باللثة
الثنايا	من الولادة أو الأسبوع الأول
الرباعيات	٤ – ٦ أسابيع
القارصان	٦ – ٩ أسابيع
الضرس الأول	
الضرس الثاني	من الولادة أو الأسبوعين الأولين من العمر.
الضرس الثالث	

الأسنان الدائمة

الأسنان	وقت شقها باللثة
الثنايا	٢.٥ عام
الرباعيات	٣.٥ عام
القارحان – القارصان	٤.٥ عام
الأنياب	٤–٥ أعوام
الضرس الأول	٥–٦ أشهر
الضرس الثاني	٢.٥ عام
الضرس الثالث	٣ أعوام
الضرس الرابع	٤ أعوام
الضرس الأول (ضروس المؤخرة)	١
الضرس الثاني	٢
الضرس الثالث	٤

الفصل الثالث عشر

طرق نقل الخيول

الفصل الثالث عشر

طرق نقل الخيول

تستورد الحيوانات من الخارج، أو تنقل من بلد لآخر لاغراض التربية أو لتحسين الإنتاج المحلي، أو الاشتراك في المعارض.. وحيث إن نقل الحيوانات بالبواخر أو السكك الحديدية أو بالجو، يعرضها أثناء الرحلة لظروف مغايرة لمعيشتها الطبيعية من حيث التغذية والمعاملة اليومية مما قد يؤثر على صحتها لذلك وجب التأكد من صلاحيتها للنقل، وإعدادها لما سيواجهها من ظروف حتى لا يكون التغير مفاجئاً لها، وبذلك تضمن سلامتها لتفي بالغرض المنقولة من أجله ويكون ذلك بمراعاة التالي:

أولاً: صلاحية الحيوان لنقل:

لا يعتبر الحيوان صالحًا لنقل إلا إذا كان خاليًا من الأمراض ولا سيما المعدية منها، وأن يكون مصحوبًا بشهادة صحية بيطرية تثبت ذلك حتى لا يكون سببًا في نقل العدوى من مكان لآخر. كما يفضل عدم نقل الحيوان الحامل أو العشار في الأشهر الأخيرة خوفًا من إجهاضها.

ثانياً: إعداد الحيوان قبل الرحيل:

إذا كانت مدة الرحلة أكثر من ١٠ أيام يجب اتباع الخطوات التالية:

١) تعويد الحيوان ونقله من العلائق الخضراء إلى العلائق الجافة تدريجيًا ولمدة أربعة أسابيع قبل الرحيل حتى لا يصاب الحيوان باضطراب في الجهاز الهضمي حيث كون الطعام المستعمل أثناء الرحلة جافًا لسهولة تخزينه.

٢) يجب تقويم القوائم بلفها بأربطة حتى تساعد على تنشيط الدورة الدموية لقلة حركة الحيوان أثناء الرحلة، ولوقايتها من أخطار الصعود والنزول في وسائل النقل.

٣) يجب خلع النعال (الحدود) من الخيول طوال فترة وقوف الحيوان أثناء الرحلة على أن تركب النعال مرة أخرى بعد وصول الحيوان.

٤) يجب أن تتوافر التهوية الجيدة أثناء الرحلة وخاصة عند استخدام العربات المعلقة وكذلك في البواخر.

أما إذا كانت أقل من ١٠ أيام فليست هناك احتياطات خاصة يتطلب اتخاذها.

ثالثاً: معاملة الحيوان أثناء الرحلة:

١) يجب تطمير الحيوان كل صباح مع رعاية الحافر.

٢) تغير الفراش كلما تلوث، حتى لا تكون مصدرًا لتلوث الهواء والإضرار بالحافر.

٣) تقدم للحيوانات العلائق الحافظة بعد الشرب مع تقديم بعض المواد الملينة كل ثلاثة أيام للمساعدة على انتظام الهضم ومع الإمساك.

٤) يجبترويض الحيوانات إذا كان هناك متسعًا من المكان للمحافظة على سلامة القوائم.

٥) يجب تنظيف مكان وقوف الحيوان في الصباح والمساء وأن تستخدم الأغطية اللازمة لتدفئة الحيوان ليلاً.

٦) يجب الاستمرار في الإشراف الصحي على الحيوانات، وعلاج المريض والتخلص من النافق منها.

رابعاً: معاملة الحيوان في نهاية الرحلة:

١) يترك الحيوان في مكان فسيح ليتريض مع قسط وافر من الراحة.

٢) ينقل الحيوان بالتدرج إلى نوع الطعام الذي قد تركه إلى أن تسترد حالته الصحية.

٣) توضع الحيوانات في المحجر تحت الملاحظة ويطبق عليها قواعد الحجر الصحي.

نقل الحيوانات بالسكك الحديدية:

تنقل الحيوانات في عربات مخصصة لذلك الغرض، وتربط الحيوانات في أماكنها على أن تكون واقفة موازية للقضبان. وإذا لم يتوفر لذلك توضع الحيوانات بعرض العربة المخصصة على أن تكون رؤوسها تجاه الجانب الآخر لكي لا تضطرب أثناء مرور القطارات المقابلة.

ولغرض صعود الحيوان يقف على رصيف المحطة ثم تفتح أبواب العربات وتنزل إلى الرصيف لتكون على هيئة جسر بين الرصيف والعربة ويختار حيوان هادئ للصعود أولاً حيث تتبعه بقية الحيوانات.

وعند نقل الحيوانات بالسكك الحديدية يجب اتباع الآتي:

١) تقصير حبل الرباط لكل حيوان لمنع الاضطرابات داخل العربة.

٢) تركيب الأغطية الجلدية الواقية للركبة والعرقوب، وكذلك رباط حول الذيل مع لف الأربطة حول القوائم.

٣) تقدم المياه بانتظام وفي أوقات منتظمة لكافة الحيوانات المنقولة على أن يكون الإشراف عليها في كل محطة.

٤) بعد النزول تترك الحيوانات في المكان المعد لها لتعود إلى حالتها الطبيعية.

بعد الانتهاء من نقل الحيوانات تطهر عربات السكك الحديدية والبواخر بواسئل النقل الأخرى التي استخدمت لهذا الغرض.

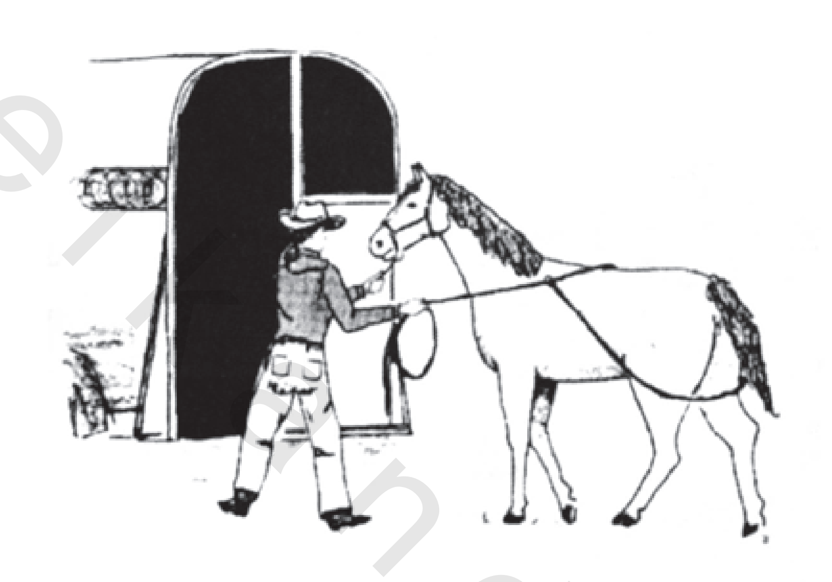
وقد تستعمل الطائرات المعدة خصيصًا لنقل الحيوانات من بلد لآخر، ونظرًا لقصر فترة السفر لا توجد هناك متطلبات خاصة لمثل هذا النقل.

النقل البري:

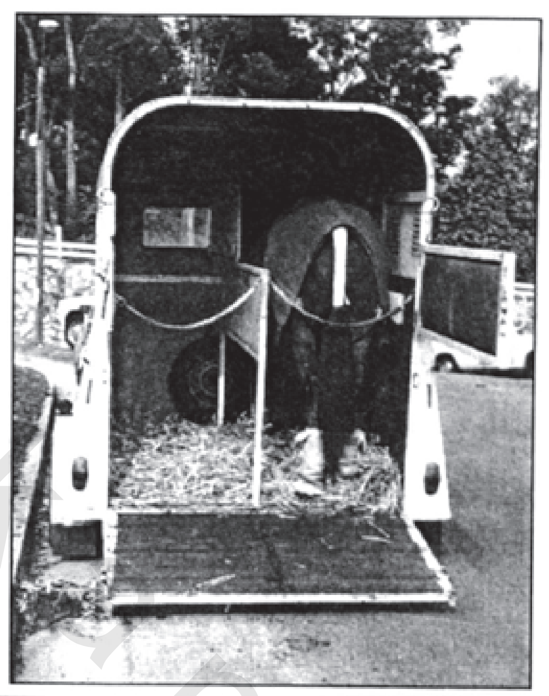
يجب أن يحتوي مكان الإسطبلات على مرتفع بارتفاع عربة النقل ذي مَيْلٍ تدريجي حتى مستوى الأرض أو أن تحتوي عربة النقل على باب خلفي يمكن استعماله كمطلع لصعود الجواد عليه، كما يفضل أن يكون هذا المطلع مغطى بالمطاط لمنع تزحلق الجواد عند صعوده. وفي حالة تعثر صعغود الجواد بسبب خوفه أو تعنته، يمكن تغطية عينيه بغطاء لحجب طريق الصعود عنه أو سحبه إلى أعلى بواسطة سائس في يده حزمة من العشب أو البرسيم الأخضر لحثه على الصعود.

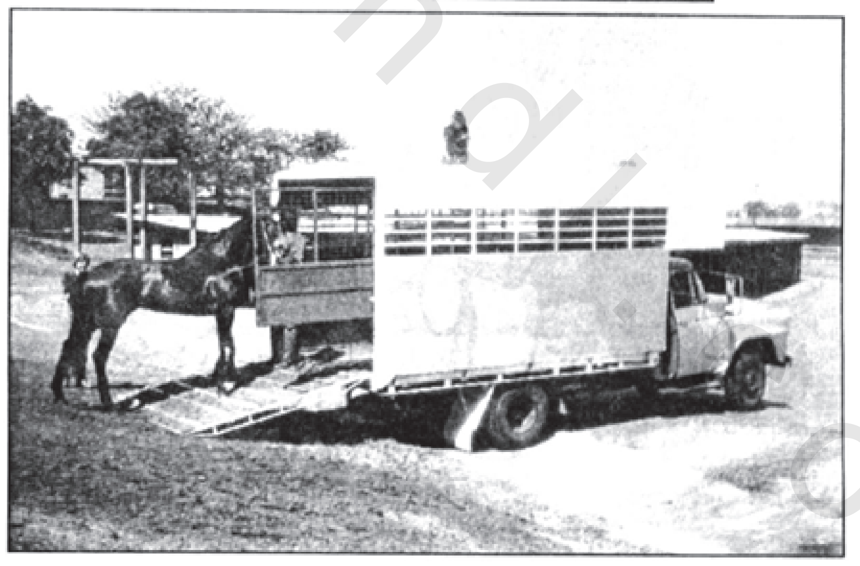
في حالة الخيول العنيفة والعنيدة يمكن استعمال السوط في حث الجواد على الصعود كما يجب الاحتياط لاحتمال الرفس بواسطة الجواد.

في حالة توقف سيارة النقل أثناء الرحلة لفترة قصيرة يفضل ربط الجواد جيدًا داخل العربة. أما في حالات التوقف لفترات طويلة يفضل نزول الجواد لتمشيته قليلاً لمنع تيبس العضلات وتورم القوائم، وكذلك لتمكين الجواد من الشرب.



شكل (٦٣) : يبين كيفية حث الحصان على الصعود لمركبة النقل





شكل (٦٤) : نقل الجواد

النقل الجوي:

في مثل هذه الحالات تنقل الخيول في صناديق ترفع حتى باب الطائرة بواسطة المصاعد الخاصة بنقل البضائع، ثم تخرج الخيول من الصناديق عند الطائرة لربطها بالداخل. يفضل إعطاء الخيول التي تنقل بهذه الوسائل المهدئات لمنع خوفها من أصوات المحركات وتهيجها.



شكل (٦٥) : كيفية نقل الخيول بالطائرات

النقل البحري:

وتنقل الخيول بنفس الطريقة المتبعة في حالة النقل الجوي، ويجب إعطاء الخيول أيضًا المهدئات لمنع الخوف ودوار البحر، كما تمنع الأفراس الحوامل لأكثر من ٩ شهور عن النقل عن طريق البحر.

الدرساج(Dressage)

هو نظام مهاري يشمل العلاقة بين الحصان والفارس ثم الارتباط كمرحلة أولى. وهو محصلة ذكاء ومهارة الفارس ومدى تفاعله مع القدرة الذهنية والعضلية للجواد، وتطويعه لأداء ما يطلب منه بسهولة ورشاقة.

والدرساج يعلم الحصان الطاعة والميل أو الرغبة لفعل أو أداء الأشياء بسهولة ويسرح مع حب عمل الشئ والتفاعل في أدائه.

وهو أيضًا نشاط أو فعل مركب وفي نفس الوقت يتميز بالسلاسة. وهو يعتمد على أسس خاصة أو مزيج من الرياضة والفن بدون الإجبار عل فعل أي شئ غير مفهوم فهو سيمفونية ذهنية عضلية متطورة يكون فيها الحصان هادئاً له قابلية لفعل الأشياء وهو مستسلم لقائده، سلسل القيادة مع تواجد ثقته بنفسه ثابت ويصبح في تفاهم مع قائده. يجب ترديب الحصان بطريقة خاصة لكي يكتسب الخصائص الآتية ويصبح مهيئاً لهذه النوعية من الرياضة والمسابقات:

- خطوات منتظمة وحرة الأداء.
- هارمونية وسهولة أداء الخطوات بخفة.
- سهولة تتابع خطوات القوائم الأمامية مع الخلفية بحيوية ورشاقة.
- تقبله لأداء أي نوع من الحركات مع الطاعة العمياء لقائده بدون أدنى مقاومة أو توتر.
- وبذلك يعطى الحصان انطباع بقدرته على أداء ما يطلب منه بثقة واقتدار وطاعة ويبدو أنه منصاع لقائده بحيث عليه التحرك على خط مستقيم وكذلك ينحني في خطواته عند انحناء هذا الخط.

(١) يجب أن تكون الحركة منتظمة وسلسلة والغار حر منتظم ثابت ومدافعه غير مقيدة وسلسلة الاندفاع وأرباعه الخلفية نشيطة غير بطيئة ويجب ألا يبدو عليها صعوبة الحركة.

(٢) يجب أن تكون استجابة الحصان عالية جدًا لأقل إشارة من قائده وبذلك يبدو عليه النشاط والحيوية والروح العالية.

(٣) يجب أن تبدو مفاصل الجسم لينة الحركة قوية دون أدنى مقاومة لتحركها.

(٤) يجب أن يبدو الحصان مطيعًا منصاعًا دون أدنى تردد مع استجابة كاملة لأدنى مساعدة من الفارس مع هدوئه ودقته في تنفيذها مع إظهار الاتزان بين القوة الجسمانية والعضلية والنشاط الذهني.

(٥) يجب أن يُظهر الحصان الوضع الصحيح لمفصلي العرقوب مع ارتفاع بسيط للرقبة وتقوسها والقدرة على مد الخطوة (الخطوة العادية – القصيرة – الطويلة) أو تقليلها. والرأس يجب أن يكون في وضع متزن أما الحارك يجب أن يكون في وضع رأس تمامًا وفي مستوى أعلى نقطة للرقبة.

مسابقات الدرساج:

تجرى المنافسات في مساحة قدرها ٢٠ × ٤٠متر أو ٢٠×٦٠ متر (وهي المساحة القياسية للاختبار) انظر الشكل رقم (٦٦).

وتنقل الخيول بنفس الطريقة.

الاختبارات:

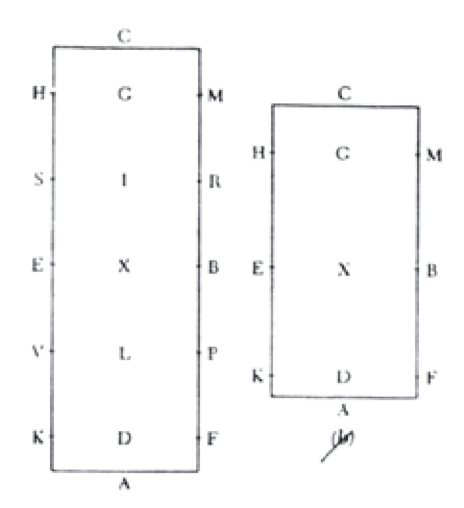
الحصان والفارس يخضعان لعدة اختبارات تخضع لمستويات مختلفة تعتمد على قدرتيهما. أما التدريب فله ٤ مستويات هي:

المستوى الأول.

المستوى الثاني.

المستوى الثالث.

المستوى الرابع.

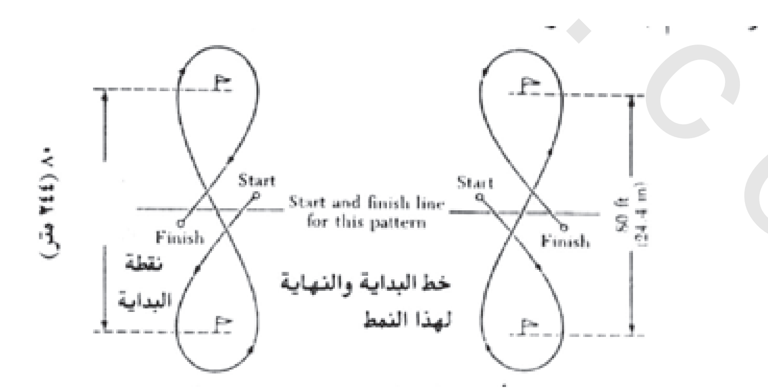


شكل (٦٦): حلبة الدرساج

(أ) مساحة ٢٠×٦٠ متر (٦٥.٦ × ١٩٦.٨ قدم)

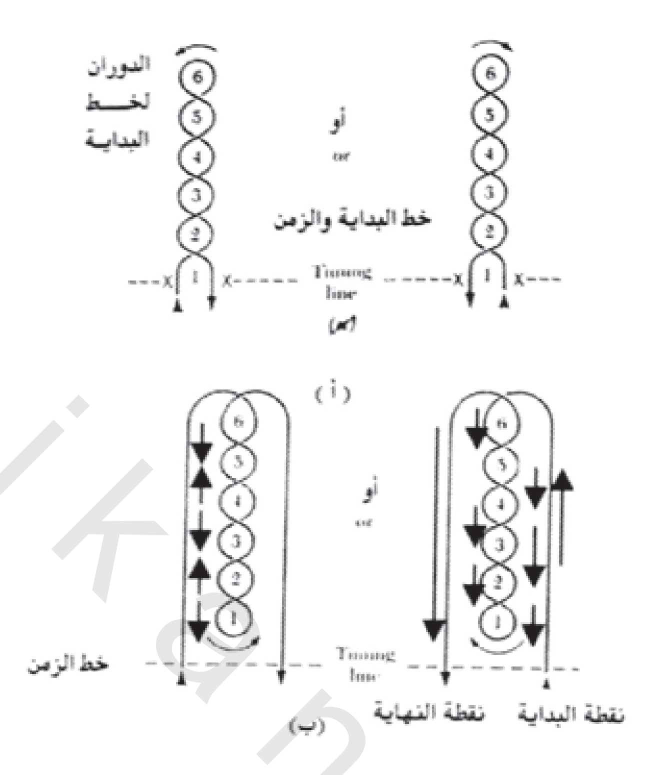
(ب) مساحة ٢٠×٤٠ متر (٦٥.٦ × ١٣١.٦ قدم)

وفي المسابقات: تبدأ المسابقة بالحركة على شكل رقم (Figure-eight stae 8 racing) والفارس والحصان يجب عليهما الحركة على هيئة نمط رقم 8 وتكون الحركة حول علامتين رأسيتين المسافة بينهما ١٢٥ قدم (٣٨.١ متر) شكل (٦٧). أو ٨٠ قدم (٢٤.٤ متر).



شكل (٦٧) مستوى أداء نمط حرف 8 للخطوات والسرعة في مسابقة (الدرساج)*

وكذلك الحركة أو المشي باستخدام النمط المنحرف على خط أسطواني مستقيم.



(شكل (٦٨): أنماط الحركة المنحرفة على خط أسطواني مستقيم

(Pole-bending patterns)

المراجـــع الأجنبية

- Ellis D.R. (1987): Care of the Mare and Foal
- Evans, J.W. (1989): Horses. A guide to Selection, Care and enjoyment. W.H. Freeman and Company. New York, 2nd ed.
- Haw craft, T. (1983): The complete book of horse care. Howell Book House Inc. New York.
- Hintz, H.F. and Schryver, H.F. (1976): Nutrition and bone development in horses. J. Am. Vet. Med. Ass. 168, 36-44.
- Katherine, A. Houpt (1991): Domestic animal behavior, 2nd ed. Iowa State Univ. Press/ Ames.
- Mc Donnell, S.M. (1986): Reproductive behavior of the stallion. Veterinary Clinics of North America. 2 (3): 535 - 556.
- Mc Brid, s (1987): Behavior problems of horses. North Prom Fret, Vt: David and Charles.
- Mansman, R.A. et al, (1982): Equine Medicine and Surgery, 3rd ed., 2 vols. Amer. Vet, Publications, Santa Barbara.
- Rossdale, P.D. and Rickets, S.W. (1980): Equine Stud Farm Medicine, 2nd ed., Bailliere Tindal, London.
- Sainsbury D.W.B. (1987): Housing the horse in Horse Management 2nd ed., Academic Press.
- Walter, R. (1972): Feeding and disease in the horse. Rev. Med. Vet. 123, 623.

المراجـع العربيـة

الطب البيطري للمدارس الزراعية

د. عبـد العزيـز نعمـان، د. إبـراهيم نجيـب محمـود د. محمـد كامـل المنيـري ١٩٤٣ – المطبعة الأميرية – بولاق (وزارة المعارف العمومية).

المحتويات

مقدمة ٤

الفصل الأول

سلالات الخيول ٦

الفصل الثاني

أجزاء الجسم الخارجية في الحصان وكيفية الفحص والشراء ١٧

الفصل الثالث

مساكن الخيول ٢٥

الفصل الرابع

دورة الإنتاج في الأناث ٣٥

الفصل الخامس

السلوكيات الشاذة في الخيول ٥١

الفصل السادس

التغذية ٥٨

الفصل السابع

تمييز وتوصيف الخيول ٧٣

الفصل الثامن

أدوات الخيول ٨٣

الفصل التاسع

التدريب في الخيول.. ٩٤

الفصل العاشر

مصادر العدوى وطرق مقاومة الأمراض.......................... ١٠١

الفصل الحادي عشر

الأمراض ١١٣

الفصل الثاني عشر

تقدير العمر في الخيول ١٧٠

الفصل الثالث عشر

طرق نقل الخيول.. ١٧٧



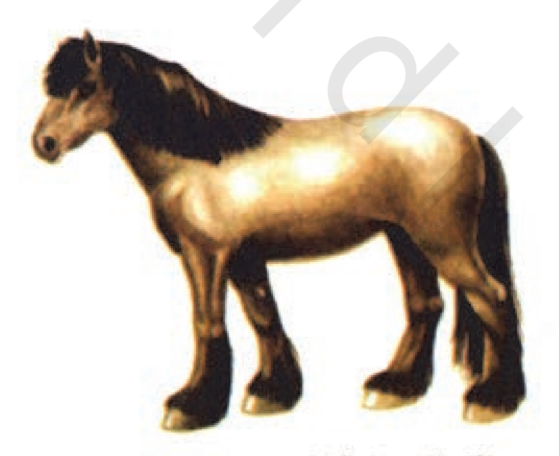
شكل (١) هيراكوتيريم (أول ظهور الحصان) منذ ٥٠ مليون عام
ويعرف كذلك باسم بابوهيبس أو الداون هورس وكان ارتفاعه ١٢ بوصة
وفي قدمه الأمامية أربعة أصابع والخلفية خمسة أصابع. وجدت حفرياته
بأمريكا الشمالية وقد اختفى منذ ٤٠ مليون عام



شكل (٢): الحصان المتطور اكيوس (Equus)
وكان له اصبع واحدة فقط في كل قدم
وقد ظهر لأول مرة منذ مليوني عام



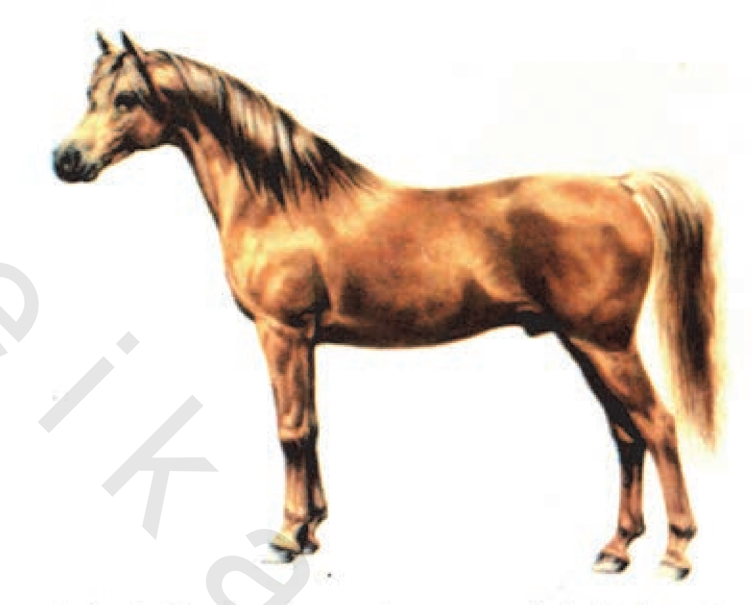
شكل (٣): حصان السهول (Steppe)
له رأس كبيرة ووجه طويل وحوافر ضيقة
وتوجد خطوط عرضية على أرجله و مازال
موجوداً حتى الآن ويعرف بحصان برزوالكس
أو حصان منغوليا



شكل (٤): حصان الغابات (Forest)
ويعتبر الأصل الذى انحدر منه كل خيول
الدم البارد ثقيلة الوزن



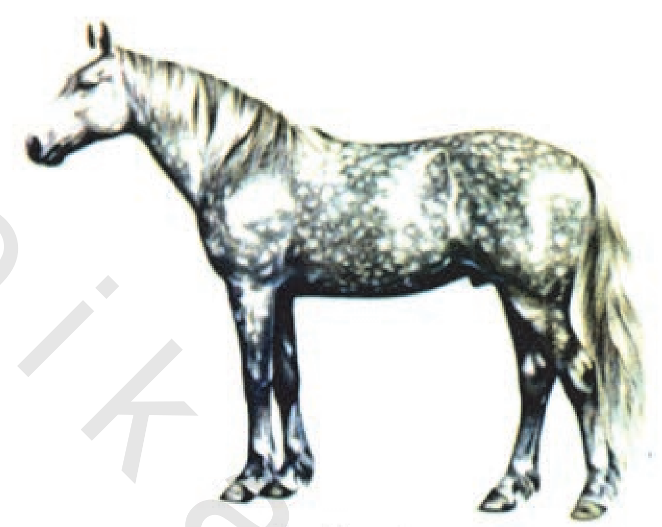
شكل (٥): حصان المرتفعات (Plateau)
مازال بعض أنواع منه موجودة حتى الآن ممثلة فى قطعان
حصان تاربان على الرغم من موت آخر خيول تاربان عام
١٨٨٧ ويعتقد أنه الأصل الذى انحدر منه السيسى خفيفة الوزن



شكل (٦ – أ): الحصان العربى (رشيق – ملتهب – جرئ وشجاع – متحمل – وفى)
نشأ فى بلاد العرب وأصبح واسع الانتشار فى كثير من بلدان العالم حيث انتج منه
سلالات منفصلة



شكل (٦ – ب): صفات الرأس في الحصان العربى. الرأس قصيرة دقيقة التكوين .
الوجه مقعر . فتحتا الأنف واسعتان . العيون واسعة وداكنة . أذن صغيرة والرقبة مقوسة.



شكل (٧): الحصان الروسى المهجن بالعربى
وهو يشتهر بالحركة الخفيفة فى المشى والخبب



شكل (٨ – ب) الهجين النافذ – وهو هجين من الذكور العربية والإناث
الانجليزية الأصل وتعتبر هذه السلالة من أسرع سلالات
الخيول المعروفة فى العالم



شكل (٩) Anglo - Arab نشأ في عدة بلاد من الهجين الناقد
مع الخيول العربية وخاصة انجلترا، فرنسا بولندا
وهو شجاع وذكي ذو طبيعة هادئة

شكل (١٠) Shagya Arab الشاجيا العربي نشأ في المجر
ويشبه كثيراً النوع السجلاوى العربي



شكل (١١) الترسكي Tersky نشأ في روسيا بمنطقة ستافروبول وهو ذكي متوسط الحجم نشأ من المهجن النافذ مع الخيول العربية تم تقوية الأصل العربي به وهو يستعمل في السباق الخفيف



شكل (١٢) Andalusian أسباني المنشأ ذكي متوسط الحجم ذات وجه مقوس



شكل (١٣) French trotter حصان الركض الفرنسي
نشأ في فرنسا وهو حسن الطباع ومتناسق الأعضاء
وكذلك يعرف باسم ديمي سانج



شكل (١٤) الحصان الهولندى **Gelderland** منشأه هولندا نتيجة تهجين سلالة الفريزيان الشرقى الألمانى مع الأنواع الأجنبية المحسنة بالدم العربى مثل انجلوتورمان وكذلك الأنواع الأندلسية. وهو نشيط جدا وهادئ الطبع ويتميز بالذكاء وقوة القوائم الخلفية والأرجل قصيرة وقوية جداً



شكل (٣٣) ألوان الخيول



تابع شكل (٣٣) ألوان الخيول



شكل (٣٤) العلامات

الفصل الأول

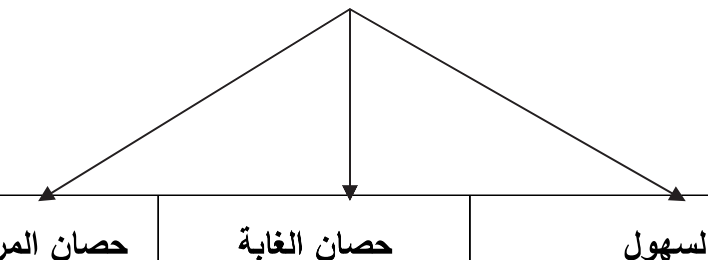
سلالات الخيول

الفصل الأول

سلالات الخيول

تاريخ الحصان بدأ من عصر الأيوسين (Eocene period) منذ خمسة وخمسين مليون عام مضت عندما تكونت الجبال والمحيطات (الأطلنطي، والهندي) وفي هذا العصر اندثرت الزواحف العملاقة وبداية تواجد الثدييات مثل أسلاف الأفيال والثيران والخنازير والقرود وكذلك الحصان. وأول صورة للحصان ظهرت قبل الإنسان بحوالي ٥٠ مليون عام وكان صغير الحجم ذو أصابع بأرجله وسمى هيراكوتيريم (yrcotherium) (شكل ١) وكان ارتفاعه لا يزيد عن ١٢ بوصة وبقدمه الأمامية أربع أصابع والخلفية ثلاثة أصابع ثم اندثر بعد ذلك.

وفي عصر البليوسين (Pliocene) ظهر الحيوان المتطور اكيوس (Equus) (شكل ٢) الذي بلغ طوله ٥٢ بوصة ويعتبر منشأه أمريكا الشمالية ثم انتشر في آسيا ثم أوروبا ومنها إلى أفريقيا ولكنه اختفى من أمريكا الشمالية منذ ٨٠٠٠ عام. وقد نشأ منها أنواع مختلفة حسب المناخ ومنها انحدرت الأنواع الحديثة من الخيول وأسلاف هذه الأنواع هي:



حصان السهول (Steppe)	حصان الغابة (Forest)	حصان المرتفعات (Plateau)
ويتميز بكبر حجم الرأس وأذن طويلة ووجه ممتد ومقوس والجسم قصير وقوي والأرجل أسطوانية وتنتهي بحوافر طويلة وضيقة ولونه الغالب فيراني (dun) مع وجود خطوط وعلامات ويعرف باسم حصان Przewalski's (برزوالسكي) أو الحصان البرلي او المنغولي (شكل ٣). والذي يعتبر حالياً من الأنواع المحمية.	أثقل من الـ Steppe ويعتبر من أسلاف الخيول ذات الدم البارد وهو ضخم الجسم وطويل الجسم ذو أرجل قصيرة قوية تنتهي بحوافر دائرية (شكل ٤).	وله رأس قصيرة ضيقة وأذن صغيرة الحجم وعيون واسعة (شكل ٥).

ومن المحتمل أن يكون أو ما استأنس من الخيول حصان (تربان) الذي كان يهيم في السهول الروسية مع رجال القبائل البدوية منذ ٤٣٥٠ عام قبل الميلاد. ونتيجة لتدخل الإنسان طور العديد من أنواع الخيول لغرض الزراعة والحرب والترحال. ولعبت الخيول المستأنسة دوراً هامًا في الحياة اليومية وقد انقرضت جميع الخيول البرية الحقيقية تقريبًا ماعدا نوعاً واحداً من الخيول البرية وهو الحصان البري أو المنغولي برازولكسي (ويعتبر من الأنواع المحمية).

ونتيجة لأن الإنسان جاب بخيوله مختلف أنحاء العالم فإن بعض هذه الخيول استطاعت أن تهرب لبعض المناطق واستطاعت أن تزدهر في هذه المناطق وتعرف هذه الخيول بالخيول الوحشية. فالخيول البرية في أمريكا وأستراليا وخيول السيسي في المناطق البعيدة من بريطانيا لا تزال تتمتع بالحرية التي عرفها أجداها في قديم الأزل.

وقد انحدرت جميع الخيول المستأنسة وسلالة السيسي الموجودة حالياً من أشكال مختلفة من الحصان البري الآسيوي والأوربي. ونتيجة للتهجين ظهرت هجائن من حصان السيسي

وخيول شاير. ويعتبر حصان شاير من السلالات الرئيسية لخيول الجر (ومتوسط وزنه طن ويمكن أن يجر خمسة أضعاف وزنه) وهو من الخيول الضخمة والثقيلة. وكذلك حصان كلايدسدال (Clydesdalle)، وهاكني (Hacney) من خيول الجر المشهورة.

والعديد من السلالات تنتمي إلى أمريكا الشمالية وهي منحدرة من خيول جلبت إليها في القرن السادس عشر ومن أشهرها حصان بالومينو (حصان الغرب الذهبي) وهو يتميز بجمال المنظر وجسمه ذهبي وذيله ومعرفته لونهما أبيض.

السيسي

هو نوع متميز من الخيول ولكنها أصغر حجمًا من الخيول الأخرى وأقصى ارتفاع لها هو ١٥ قبضة (القبضة = ١٠سم) وهناك أنواع لا يتعدى ارتفاعها ١٢ قبضة.

وتوجد أفضل أنواع السيسي في الجزر البريطانية مثل سيسي هامبشير، وسيسي جبل ويلز، وسيسي شيتلاند.

الحصان العربي (شكل ٦ أ، ب):

هو أقدم الخيول الأصيلة في العالم ولا يوجد نوع من الخيول السريعة في أرجاء الدنيا إلا وهو مدين للحصانالعربي. فالسرعة من الصفات الكامنة التي ورثها عن أسلافه وورثها لغيره، ويمتاز بقوة تحمله وسرعته الفائقة وجمال منظره وتناسق أعضائه ورشاقته هذا بالإضافة إلى قوة الاحتمال والصبر والشجاعة والذكاء وسلامة القوائم فإليه يرجع الفضل في وجود:

- الحصان الأصيل الإنجليزي English Thorough bred (وهو ذو شهرة واسعة في مجال السباق).
- الحصان الروسي Trotter Orfoff (orlov) (شكل ٧) (وهو يشتهر بالحركة البطيئة في المشي "الخبب".
- الألماني الأشقر Ha Finger.
- الأسباني Leptsano (وهو يشتهر بالترويض).

منشأ الحصان العربي:

يعتقد أن الحصان العربي نشأ منذ العصر الحجري، حيث تم اكتشاف رسومات لمئات من الخيول صغيرة الحجم في كهوف كومباريل (جنوب فرنسا) وقد هجنت بسلالات من الخيول الثقيلة وصفات الحصان العربي تبدو واضحة عليها.

وبعض المؤخين يعتقدونه بنشأته في صحراء شمال أفريقيا، ولكن هناك دلائل كثيرة تؤكد أن شبه الجزيرة العربية (بوضعها الجغرافي) هي المنتج الرئيسي للحصان العربي النقي ثم انتقل منها إلى البلاد المجاورة ثم إلى أنحاء العالم.

ومنشأ الحصان العربي بالدرجة الأولى هو بلاد العرب حيث أمكن التعرف على وجوده من خلال الآثار المصرية التي يرجع تاريخها إلى ٣٠٠٠ عام قبل الميلاد.. وقد اكتشفت عدة دلائل تؤكد ذلك أيضاً مثل الرسوم والتماثيل التي توضح استخدام الخيول عام ١٨٥٠ قبل الميلاد عند طرد الهكسوس من مصر حيث استخدم في الحرب بواسطة أحمس لجر العربات الحربية.. وقد تم العثور على هيكل عظمى لحصان عربي في مصر عام ١٧١٥-١٦٨٩ قبل الميلاد وقد استخدمت الخيول العربية في عهد تحتمس الثالث (ما بين عام ١٥٠٤-١٤٥٠ قبل الميلاد) وكان يملك مجموعات كبيرة منها وهيئ لها إسطبلات فاخرة.

وقد كتب المؤرخ العربي "القلبي" مخططات عن الحصان العربي من القرن الثامن مقتفياً أثر اصل الحصان العربي منذ أقدم عصور التاريخ.

وقد اشتهر العرب منذ أقدم العصور بالمحافظة على أنساب الخيول وعدم الخلط بين سلالاتها وحفظ أنسابها عن ظهر قلب وكان ينقلها صغيرهم عن كبيرهم وفي عام ٢٠٠ هجرية عكف العلماء مثل الأصمعي وأبي عبيدة بين المثنى من وضع موسوعات عن الحصان العربي.

ينسب العرب جميع الخيول العربية إلى خمسة أصول هي صقلاويات، الكحيلات، العبيات، الهدبات، الحمدانيات.. ولا يوجد لون خاص يميز كل فرد من أفراد هذه العائلات أو الأصول كما أنه ليس له طابع خاص مميز يفرقه عن العائلات أو الأصول الأخرى وإنما اكتسبت كل ع ائلة شهرتها حسب الظروف التي أحاطت بها فلا فرق بين عائلة وأخرى سوى نقاوتها وشهرة القبيلة أو القبائل التي تولت التربية. وكان اهتمام العرب بإناث الخيول كثيراً حيث كانوا يركبون الأفراس ولا يركبون الإناث وكانت هذه الإناث تعتبر ثروة لا تقدر بثمن. وكان العرب ينسبون الأمهار عادة إلى أمها وإن اختلف الأب. وكان من الصعب الحصول على إحدى الإناث قديمًا بواسطة التجار الأوربيين الذين سعوا كثيراً لشرائها من أجل تحسين السلالات الأوروبية ولكنهم بعد ذلك نجحو وتوصلوا إلى تحسين الحصان الإنجليزي الشائع الصيت.

وفي مصر يرجع تاريخ الخيول العربية الأصيلة إلى عهد الخلفاء الراشدين واستمر ذلك لقرنين من الزمان حتى عهد أحمد بن طولون (٨٦٨م) حيث ظهرت المماليك وفرسانهم على الخيول العربية وفي عام ١٣٨٤ منذ حكم السلطان برقوق الذي اهتم بالخيول العربية ومن بعده محمد علي باشا الكبير عام ١٨٠٥.

وفي عام ١٨٩٢ اهتمت الحكومة المصرية بتربية الخيل لحاجتها لخدمة الجيش والفرسان والشرطة.

وفي مصر يحظى الحصان العربي باهتمام كبير فتقام سنوياً عدة معارض ومهرجانات ومسابقات محلية وعربية ودولية لتشجيع تربية الحصان العربي وخاصة في محافظة الشرقية التي تضم قبائل الطحاوية النازحة من شبه الجزيرة العربية. وهناك أيضاً محطة الزهراء التابعة للهيئة الزراعية المصرية والتي تحافظ على نقاوة وسلالات الحصان العربي.

وقد قيل في وصف الحصان:

"لقد خلق الله الحصان.. ليجعله عزًا لألياءه.. ومذلة لأعدائه.. وجمالاً لأهل طاعته.. وجعله عربياً.. الخير معقودًا بناصيته.. والغنائم مجموعة على ظهره، فهو اللطلب.. وهو للهرب.. ولما صهل الخيل قيل بوركت من دابة.. أذل لصهيلك المشركين وأعرب قلوبهم!!"

وقد روي أن أول من ذلل الخيل وركبها سيدنا إسماعيل بن إبراهيم عليهما السلام، حيث ورد أن الخيل كانت وحوشا لا تركب فأول من ركبها سيدنا إسماعيل فسميت العراب.

ومواصفات الحصان العربي تتمثل في رأسه الجميلة صغيرة الحجم، ذات جبهة عريضة وعينين واسعتين براقتين داكنتي السواد. طاقته الأنف واسعتان والمخطم دقيق وعضلات الخدين بأرزة، والمسافة بين الفكين عريضة كما أن الأذنين منتصبتان سريعتا الحركة. أما العنق فهي مقوسة، والصدر عريض متسع بارز العضلات مع بروز الحارك وارتفاعه. عضلات القوائم واضحة وبارزة وقوية مع كبر حجم المفاصل. الظهر قصير وعريض أما الذيل فهو مرتفع عند منبته. شعر الجسم والمعرفة والذيل حرير الملمس. متوسط ارتفاع الحصان العربي هو من ١٤-١٥ ذراعًا وألوانه هي: الأضحى والأدهم والأحمر والأشقر والأرزق (الرمادي أو الأشهب)، وقد يحمل بعض العلامات المميزة سواء على الوجه أو القوائم.

كما يتميز الحصان العربي ببعض الخصائص التي تجعله فريدًا ومميزًا بين كل خيول العالم وهي:

١ - أن عدد الفقرات العظيمة الظهرية أقل واحدة عن عددها في الخيول الأخرى، وكذلك عدد الفقرات الذيلية تقل فقرتين.

٢ – غالبًا، لا تحتوي قائمه على الزوائد القرنية.

٣ – شعر الجسم لامع وبرّاق.

٤ – حساسيته الفائقة وطاقته الكبيرة.

٥ – الرأس في ال أنثى أصغر قليلاً من الذكر والأذن أطول قليلاً من الذكر.

الأسماء المألوفة للخيول:

الحصان:Stallion

هو الجواد الذكر غير المخصي والذي يزيد عمره عن ٣ سنوات.

الطلوقة:Stud

هو الحصان الذكر الذي يستعمل في تلقيح الإناث اللواتي عادة يحملن صفات وراثية مثالية ومرغوبة للمربين وهؤلاء ذوات الأصل الممتاز.

الفرس:Mare

هي الأنثى التي عمرها أكثر من ٣ سنوات.

الفلوة:Filly

هي الأنثى الصغيرة حتى عمر ٣ سنوات.

الفلو أو المهر أو المهرة:Foal

هو الجواد الصغير سواء ذكرًا أو أنثى حتى عمر سنة واحدة.

الكولت أو المسلك أو البوني:Colt

هو الحصان الذكر الصغير حتى عمر ٣ سنوات.

الحصان المخصي:Gelding

هو الحصان الذكر المخصي ف ي أي عمر.

بعض المراجع الأجنبية تنسب سلالات الخيول العربية الأصيلة الموجودة حاليًا إلى قبيلتين بمنطقة الصحراء العربية وهما النزاح (Anezah) وتقطكن بالجنوب وقبيلة الشمر (Shammar) وتقطن الشمال. وقبيلة الأنزاح كانت تملك أفضل عائلات الخيول العربية الأصيلة مثل:

- كحيلات وأسلافها (Keheilet Ajuz)
- المنهجي (Maneghi) ويتدرج منها ثلاثة أقسام.
- الهدبان (Hadban) ويتدرج منها خمسة أقسام.
- الجلفون (JHelfon) ويتدرح منها عدة أقسام.
- الحمدانيات (Homdani) ويتدرح منها قسمان.

وظهر واشتهر من هذه العائلات خمسة أصول هي:

- صقلاويت.
- الكحيلات.
- العبيات.
- الهدبات.
- الحمدانيات.

ويقسم خبراء الخيول عائلات الحصان العربي الأصيلة حديثاً على ثلاثة أنواع رئيسية هي:

١ – الكحيلان (Kelhylan) وتتميز بقوة العضلات وتناسقها الشديد.

٢ – السيجلاوي (Seglawi) ويتميز بالهدوء والتناسق والجمال والطاعة.

٣ – المنقي (Muniqi) ويتميز بالعصبية والسرعة الفائقة.

ويرجع نشأة الأنواع الإنجليزية المحسنة (Thorough breds) إلى ذكور الحصان العربي (Darley Arabian) الذين أسلوا إلى إنجلترا عام ١٧٠٤ بواسطة القنصل الإنجليزي وقد استخدمت هذه الذكور في تلقيح إناث السبق الإنجليزي حتى أنتج الحصان الإنجليزي المحسن "الهجين النافذ" (Thoroughbred). وبعد ذلك استخدمت هذه الخيول المحسنة لتحسين السلالات الأخرى في فرنسا وأمريكا وأسبانيا.. ويعتبر الحصان الإنجليزي المحسن من أثمن الخيول في العالم ويدخل في صناعة سلالات الخيول (horse breeds). ومن الخيول العربية الأخرى التي استخدمت في تحسين السلالات الأجنبية "الكوك العربي" (Alcock Arabian) و "الحصان العربي شهوان" (شكل ٨ – أ).



The Arabian stallion Shahwan
شكل (٨ – أ): الحصان العربي «شهوان»

والحصان العربي الآن يربى (bred) في بلدان كثيرة ولا توجد فروق كثيرة بين الأنواع التي تربى في المناطق المعتدلة الغنية بالأعشاب والغذاء وبين الأنواع التي تربى في المناطق الصحراوية وإن كانت تختلف في الارتفاع والبناء الجسماني وذلك لاختلاف طبيعة المناخ.

١ – الأنجلو العربي (Anglo-Arab)

نشأت هذه الأنواع نتيجة تهجين الحصان العربي بالأنواع الأجنبية وخاصة في إنجلترا، فرنسا، بولندا (شكل ٩).

ومواصفات هذه الأنواع:

الارتفاع: ١٦ قبضة.

اللون: الأكثر شيوعاً (Bay, Chestnut). الأشقر والكميت.

الصفات: الشجاعة – هدوء الطبع – الذكاء – القوة.

الحجم: أصغر قليلاً من الأنواع الأجنبية.

ويستخدم في الصيد (hunting) والترويض والتطويع (dressage) والقفز (jumping).

٢ – الشاجيا العربي (Shagya Arab): (شكل ١٠).

ونشأ هذا النوع في المجر نتيجة تهجين الحصان العربي مع الأنواع الأجنبية.

مواصفاته:

الارتفاع: ١٥ قبضة

اللون: الأزرق (الرمادي)

الصفات: يتميز بالذكاء – شغوف – القوة ويشبه النوع السيجلاوي وتستخدم ذرية الشاجيا في إنتاج الهجين في كل من الولايات المتحدة، بولندا، ألمانيا، استراليا، رومانيا، يوغسلافيا، التشيك وتستخدم هذه الأنواع في كل الأعمال.

٣ – الترسكي (Tersky) (شكل ١١) ملون

وينتج في روسيا وارتفاعه حوالي ١٥ قبضة ولونه رمادي ويتميز بالذكاء والاحتمال والهدوء ويوجد منها ثلاثة أنواع الخفيفة الوزن – المتوسطة – الثقيلة.

ونشأ من تهجين (Anglo0Arab) مع الخيول الأجنبية المحسنة بالدم العربي مثل Kabardin Don Thoroughbred.

٤ – العربي أنجلو أسباني (Spanish Anglo-Arab) (شكل ١٢) ملون

ونشأ في أسبانيا نتيجة تهجين الإناث الأسبانية العربية (Spanish-Arabian) مع ذكور الأنواع الإلإنجليزية ا لمحسنة (Thoronghbred) وهو يتميز بالذكاء والشجاعة والركوب ويستخدم في Jumping, hunting, dressage وكذلك في حلبات مصارعة الثيران نتيجة لشجاعته.

٥ – حصان الركض الفرنسي (French Trotter "Dem,i-San Trotter")

(شكل ١٣) ملون.

ومنشأه فرنسا نتيجة تهجين Anglo-Norman مع السلالات الفرنسية ويتميز بالألوان الكستنائي – المارودي والرمادي والبني والأسود. وهو شديد قوى ومنافس عنيد ويبلغ ارتفاعه ١٦.٢ قبضة والبناء الجسماني المتناسق والصدر العميق.

٦ – الهولندي (Gelderland): (شكل ١٤) ملون

ومنشأه هولندا نتيجة تهجين سلالة الفريزيان الشرقي الألماني مع الأنواع الأجنبية المحسنة بالدم العربي مثل (Anglo-Norman) وكذلك الأنواع الأندلسية. ويبلغ ارتفاعه ١٥.٢ قبضة والألوان الشائعة الكستنائي والرمادي (chestnut, gray) هو نشيط جداً وهادئ الطبع ويتميز بالذكاء وقوة القوائم الخلفية والأرجل قصيرة وكلها قوية جداً.

الفصل الثاني

أجزاء الجسم الخارجية في الحصان (شكل ١٥)

الفصل الثاني

أجزاء الجسم الخارجية في الحصان (شكل ١٥)

أولاً: الرأس

ويوجد بها الأذنان Ears والجبهة Front والعينان Eyes وطاقتا الأنف Nostrils والمخطم Muzzle.

ثانياً: الرقبة

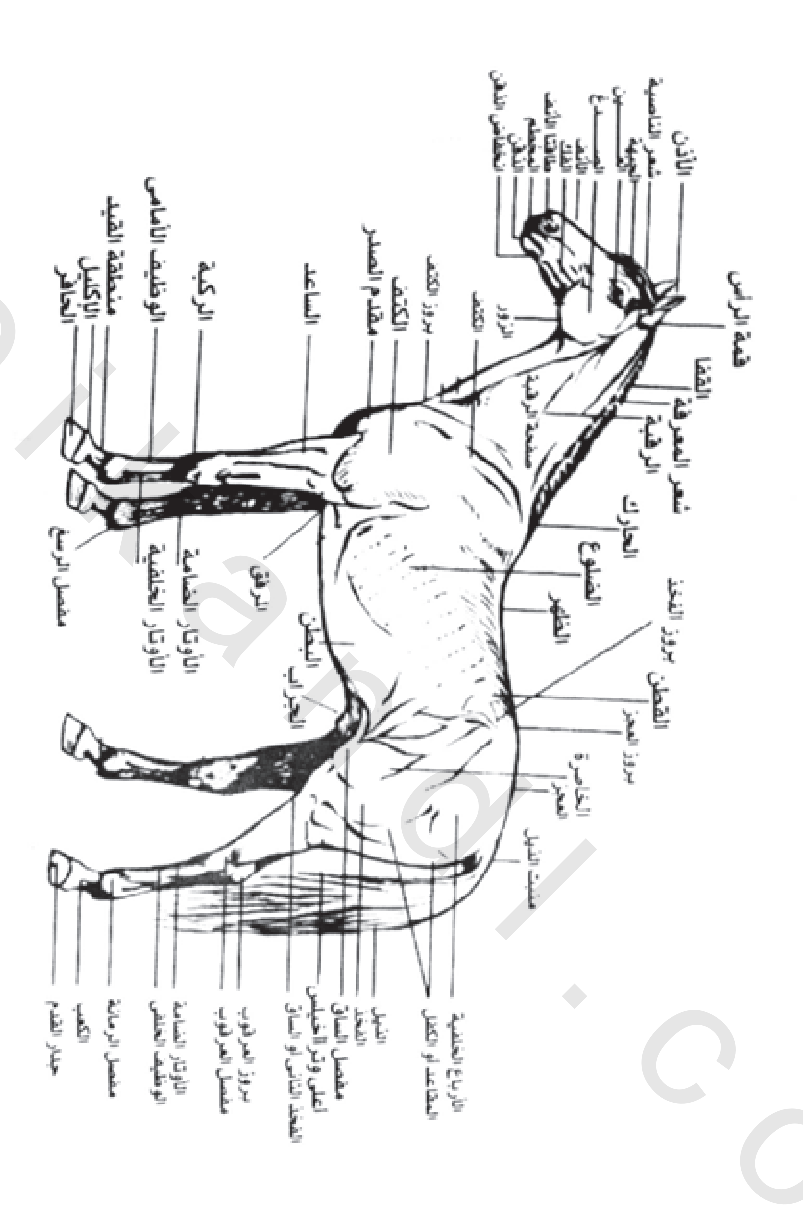
ويوجد عليها شعر المرعفة Mane وصفحتا الرقبة والقفا Crest وانخفاض الوريد الودجي (Jugular groove).

ثالثاً: القوائم الأمامية

وتبدأ بمنطقة الكتف Shoulder ومقدم الصدر Pectoral والعضد Arm والساعد Forearm والركب Knee والمدفع Cannon والرمانة Fetlock والقيد Pastern والإكليل Coronet والحافر Hoof والذي يتكون من صحن الحافر الملامس للأرض Sole والنسر Frog وجدار الحافر غير الملامس للأرض Wall.

رابعاً: الجذع

ويوجد به الظهر Back والحارك Withers (أعلى نقطة ثابت في الحيوان ويقاس ارتفاع الحيوان منها) والعجز Group والقطن loins واللوع Ribs والبطن Belly.



شكل (١٥) : أجزاء الجسم فى الحصان

خامساً: القوائم الخلفية

وتبدأ بمنطقة العجز Croup والكفل Buttock ثم الفخذ Thigh والساق Gsking والعرقوب Hook والمدفع Cannon والرمانة Fetlock والقيد Pastern والإكليلCoronet والحافر Hoof.

سادساً: الذيل

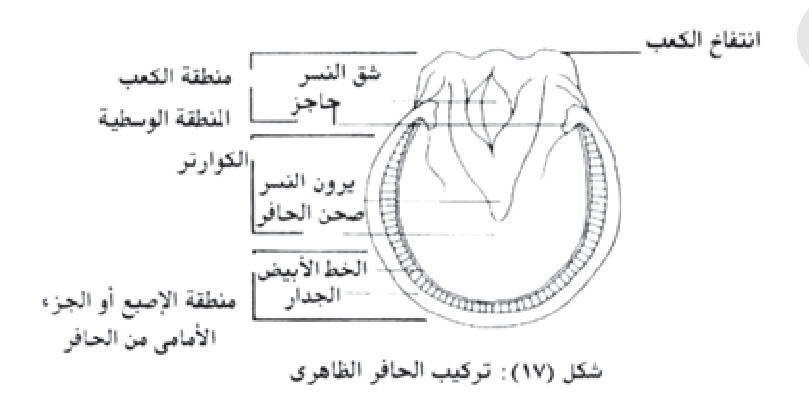
منبت الذيل Dock وشعر الذيل.

الحافر:

التركيب الداخلي للحافر (شكل ١٦) والخارجي (شكل ١٧).



شكل (١٦): قطاع طولي من القدم يبين التركيب الداخلي



شكل (١٧): تركيب الحافر الظاهري

عند شراء الجواد لابد أن توضع ثلاث نقاط في الاعتبار:

١ – أصل الجواد: وذلك يمكن التعرف عليه من خلال الشهادات (Pedigree) الرسمية من الجهات المختصة وتحمل جميع بيانات الحصان.

٢ – الغرض من شراء الجواد [الأداء] Performance سواء كان للقفز أو السباق أو اللعب. ويمكن التأكد من المهارات الخاصة بالجواد عن طريق الشهادات الرسمية أو سمعته وتاريخ حياته.

٣ – فحص الجواد: لابد من فحص الجواد عند شرائه من قبل المتخصصين وذلك للتأكد من سلامته وخلوه من العيوب الظاهرية أو الأمراض مع التأكد من سلامة القوائم والحوافر نظراً لأهمية القوائم بالنسبة للخيل.

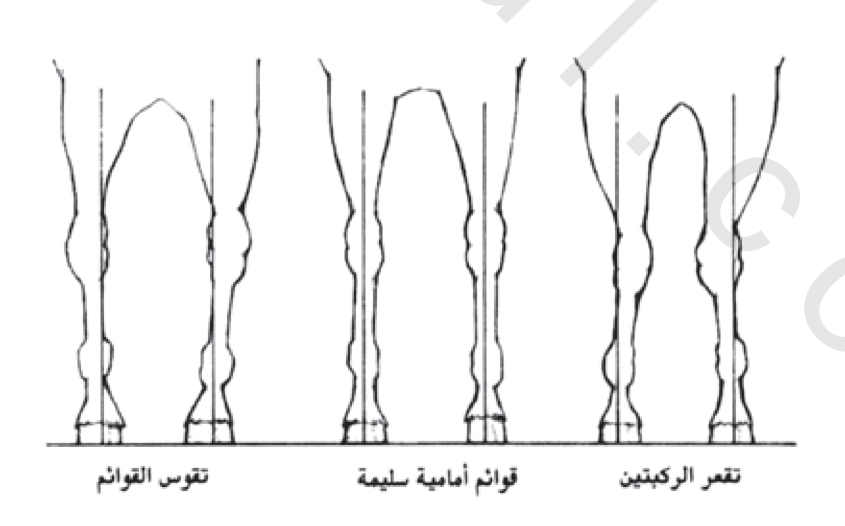
فحص الخيول

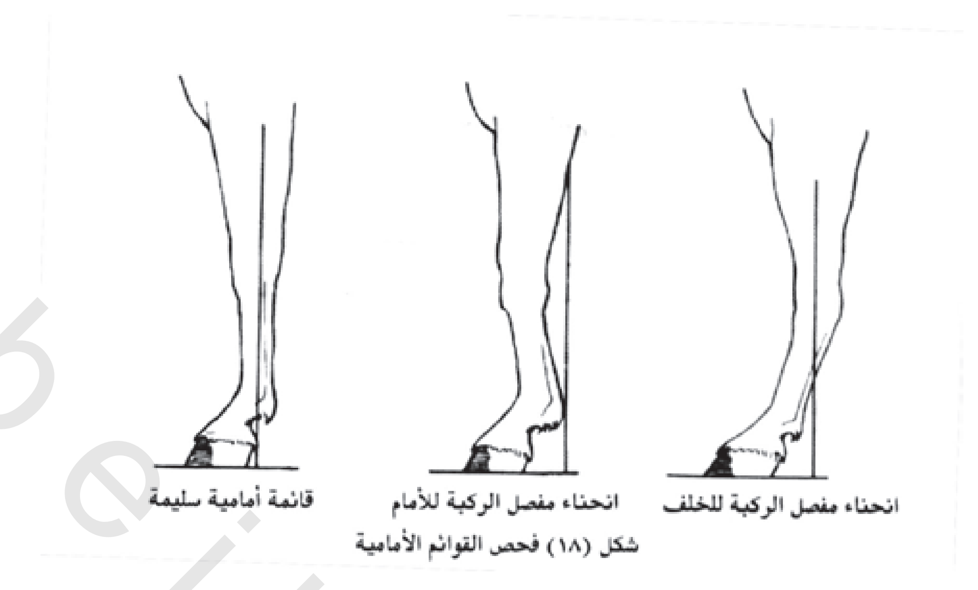
الرأس:

- حجم الرأس يكون معتدلاً ليس بالكبير أو الصغير.
- الانتباه الشديد للحصان، وسرعة الاستجابة دليل على الذكاء مع عدم العصبية.
- الأذن صغيرة ومنتصبة لأعلى.
- العينين: مبتعدة عن بعضها مع وجود جبهة عريضة.
- الأنف: تفضل الجياد ذات فتحتي الأنف الواسعة لقدرتها على استيعاب كمية كبير من الهواء عند الجري والعدو أو القيام بالأعمال الشاقة.

الرقبة:

رفيعة إلى حد ما وطويلة نسبياً.





شكل (١٨) فحص القوائم الأمامية

مقدم الصدر:

محيط صدر الحصان الجيد متسع ومستدير. وبالنسبة للحارك [أعلى منقطة في ظهر الجواد] يكون بارزاً لأعلى وغير مستو.

القوائم الأمامية (شكل ١٨)

لابد من فحص القوائم بدقة حتى تثبت سلامتها وصحتها، لأنها من أهم أجزاء جسم الحصان.

بالنسبة لعضلات الكتف والعضد والساعد لابد أن ت كون بارزة ومكتملة النمو مع تجانس الركبتين [مفصلي الركبة]، وزاوية ميل الحافر تكون في حدود ٤٥°، ويتم الفحص للقوائم الأمامية والنظر إليهما من الأمام والحصان واقف على أرض مسطحة (مستوية).

القوائم الخلفية: (شكل ١٩)

يتم فحص وملاحظة القوائم الخلفية من الخلف مع وقوف الجواد على أرض صلبة مستوية. والحصان سليم البنية يتميز بأن هناك تناسقاً وبروزاً في عضلات الكفل والفخذ والساق مع تماسك الأوتار الخلفية. وزاوية ميل الحافر تكون في حدود ٥٠°.



قائمة خلفية غير سليمة (استقامة شديدة للقائمة)



قائمة خلفية غير سليمة (منحنية)



انحناء العرقوبين
للداخل (عرقوب البقرة)

شكل (١٩) : فحص
القوائم الخلفية

الفصل الثالث

إيواء أو مساكن الخيول

الفصل الثالث

إيواء أو مساكن الخيول

يمكن إيواء الخيول في ثلاثة أنواع من الإسطبلات وهي:

١- الاسطبلات ذات المرابط :Stalls

وهو عبارة عن مبنى مقسم من الداخل إلى مرابط وهذه المرابط بجوار بعضها البعض على هيئة صف واحد (في الاسطبلات صغيرة العدد) أو على هيئة صفين بينهما ممر ويخصص لكل حيوان مربط (stall) (شكل ٢٠، ٢١).



شكل (٢٠) : إسطبل على هيئة صفين

شكل (٢١) : الأرضية للإسطبل ذو صفين

وأبعاد المربط (stall) المخصص للحيوان الواحد تختلف حسب نوع الحصان كالآتي:

النوع	**أبعاد المربط (بالمتر)**
حصان السبق	٢ عرض × ٤ طول الصيد
الصيد	١.٨ × ٣
الجر (الثقيلة)	٢ × ٤

ويجب أن تكون أرضية المربط والإسطبل سميكة وتتحمل الحيوان وتقاوم التآكل والمياه. الحواجز بين المرابط يجب أن يكون ارتفاعها ناحية رأس الحيوان ١/٤ ٢ متر وناحية مؤخرته ١.٥ متر.

وهناك عدة أنواع من الحواجز مثل الأسمنت والطوب، الخشب أو الخشب المتأرجح وتختلف أبعادها حسب نوع الحاجز – المربط ومشتملاته (شكل ٢٢):

١ – المدود (المردود) Manger يجب أن يرتفع عن الأرضية بحوالي ١٠٠سم ويكون عرضه من أسفل ٢٥ سم ومن أعلى ٤٥ سم وعمقه لا يقل عن ٣٠ سم. ويوضع فوقه رف للدريس (Hay rack) على ارتفاع ٢٠٠سم من الأرضية.



شكل (٢٢) : المربط ومشتملاته

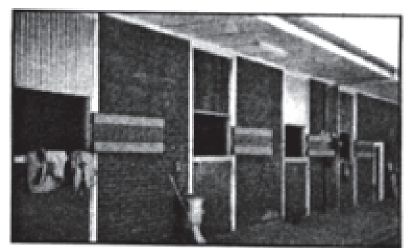
٢ – أدوات الشرب: يمكن أن يوضع دلو (جرادل) الشرب في حلقة من الحديد مثبتة بالجدار الداخلي لحائط المربط أو وضع أحواض مشتركة بين كل مربطين أو استخدام أواني الشرب الأوتوماتيكية.

٢ – بوكسات الإسطبل الطليقة:Loose – boxes

يمكن إيواء الخيول وخاصة خيول السبق او الأنواع الخفيفة منها في نظام يسمى البوكسات وأبعاد كل بوكس ٤ عرض × ٤ طول من الأمتار ويخصص بوكس لكل حيوان وهي إما أن ترص بجوار بعضها على هيئة صف واحد وتفتح على الخارج وتزود بحافة تمتد من نهاية السقف (Overhang) إلى الخارج وذلك لحماية الحيوان من أشعة الشمس. ويزود كل بوكس بباب يتكون من جزءين متحركين. ويمكن استخدام الجزء العلوي كنافذة للحيوان عند اللزوم (شكل ٢٣).

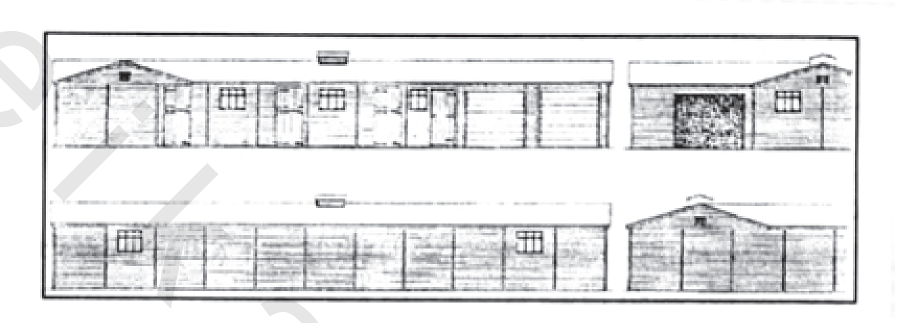

شكل (٢٣) باب بوكس الإسطبل

وفي حالة إيواء عدد كبير من الخيول يفضل إلحاق البوكسات بمنطقة للخدمة وكذلك للتدريب أو الانطلاق وتحاط هذه المنطقة بواسطة الأسوار (شكل ٢٤).


شكل (٢٤) : البوكسات loose - boxes المفتوحة على الخارج

نظام آخر من البوكسات:

نظام آخر من البوكسات النظام ذو الوحدات أو المبنى كامل الغلق Totally enclosed) وذلك بوضع البوكسات المعدلة في مبنى مع مراعاة وجود ممرات بينهما، ويتميز هذا النظام بسهولة التحكم في الظروف المناخية داخل المبنى ولكن من عيوبه، سهولة انتشار العدوى بين الحيوانات (شكل ٢٥).



شكل (٢٥) : البوكسات ذات المبنى كامل الغلق

مواصفات البوكس (loose-box):

يجب أن يزود بواسطة باب على الجانب بأطوال ١.٢م عرض × ٢.٣م ارتفاع مع الوضع في الاعتبار أن يكون الباب في اتجاه تيار الهواء. ويجب أن يكون الباب مكوناً من جزءين، ارتفاع الجزء الأسفل منه ١.٣ ويفتح للخارج مع إمكانية تثبيته من الخارج على حائط البوكس لمنع أية إعاقة. كما يجب أن يزود بنافذة بارتفاع ٢.٥م وأن تكون على الحائط المقابل لباب البوكس حتى لا يسقط الضوء مباشرة على رأس الحيوان.

في الزاوية المقابلة لباب البوكس يوضع مرود (مدود) لوضع العلائق، وهو على هيئة بناء بارتفاع (عمق) ٣٠سم وأن يكون ارتفاعه عن الأرضية متراً واحداً وتكون حوافه الخارجية مائلة للخارج، وفي الزاوية المقابلة الأخرى يوضع حوض الماء وهو على هيئة بناء، وعلى ارتفاع متر واحد من الأرضية، أو يمكن تركيب حلقة معدنية لتثبيت وعاء بلاستيك بها. ويجب أن يزود البوكس أيضاً بواسطة رف أو سلة لوضع الدريس أو العلائق الخضراء، وتكون فوق المردود ولكن على ارتفاع حوالي ١.٥ متر من الأرضية.

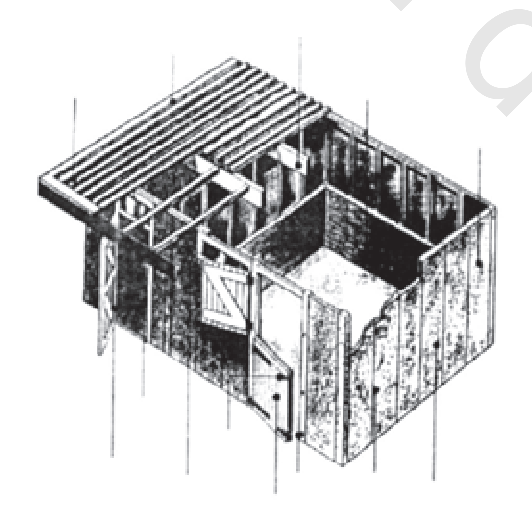
ويجب أن يزود البوكس بحلقة معدنية لربط الحيوان عند اللازوم، وتثبت في الحائط بين المرود وحوض الشرب وتكون على ارتفاع ١.٥م من الأرضية، وكذلك تثبت حلقة معدنية أخرى فوقها على ارتفاع ٢م من الأرضية (لمنع الحيوان من الرقاد على الأرض) وتفرش أرضية البوكس بواسطة القش أو نشارة الخشب.

وهناك أنواع حديثة من البوكسات (شكل ٢٦) ويمكن استخدامها للخيول ذات السلالات الأصيلة والمرتفعة القيمة.

٣ – حظائر البوكسات (Barn)

وهي عبارة عن مساحات كبيرة من الأرض، ومغطاة، ويبلغ ارتفاعها من الأجناب (الحواف) ٣ متر وارتفاعها من وسط السقف حوالي ٨م. وداخل هذا المبنى نتوضع البوكسات على هيئة صفين أو أربعة صفوف ويعتمد ذلك على عرض المبنى.

والبوكسات بأبعاد وأحكام عادية، ويوجد بين الص فوف ممرات بعرض مناسب لسهولة التحرك فيها.



شكل (٢٦) : البوكسات الحديثة

ملحقات مباني الإيواء

(ملحقات الإسطبل)

بوكس العزل Isolat ion box:

يجب أن يوفر بوكس لعزل الحيوانات المريضة، ويكون ذا حجم وأبعاد مناسبة ويوضع هذا البوكس داخل الإسطبل بعيداً عن البوكسات الأخرى.

- غرف لأدوات الإسطبل والخيول Tack-room.
- غرف لإعداد العلائق.
- مبنى لتخزين العلائق.
- مبنى للعمال والسياسى والكلافين.

أهم العوامل المناخية واحتياجات الخيول

- **درجات الحرارة:**

الخيول لها القدرة على التأقلم على درجات الحرارة المختلفة والتي تتراوح من ٥-٢٧م° ولكن بشرط تحاشي الرطوبة والتيارات الهوائية المباشرة.

- **الرطوبة النسبية:**

زيادة الرطوبة تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على صحة الجهاز التنفسي لدى الخيول وخاصة الهواء المشبع بالرطوبة وانخفاض درجة حرارة الجو في هذه الحالة يجعل الحيوان فريسة لميكروبات الجهاز التنفسي وأمراضه لذلك، لابد أن يصمم المبنى الخاص بإيواء الخيول بطريقة تمنع تكيف بخار الماء على الأسقف والجدران وكذلك مراعاة سهولة التحكم في التهوية بطريقة جيدة.

- **التهوية:**
- التهوية عنصر هام لحفاظ على صحة الخيول ومقاومتها للأمراض وتتوقف معدلات التهوية Ventilation rates على الآتي:
- أقصى حد معدل التهوية الذي يحافظ على برودة الحظيرة في الأجواء الحارة.
- توفر أقل معد من التهوية الذي يساعد على التخلص من الرطوبة النسبية الزائدة وكذلك بخر الماء من هواء التنفس ومخلفات الحيوان في الإسطبلات.
- جودة التخلص من الغازات الضارة داخل الإسطبل وخروجها منه وتجدد الهواء الطازج.

لذا يجب مراعاة الآتي

	أقل معدل تهوية
حركة الهواء Air movements	٠.١٥ – ٠.٥ متر/ ث
معدل التهوية	٠.٢م/ ساعة: كجم من وزن جسم الحيوان

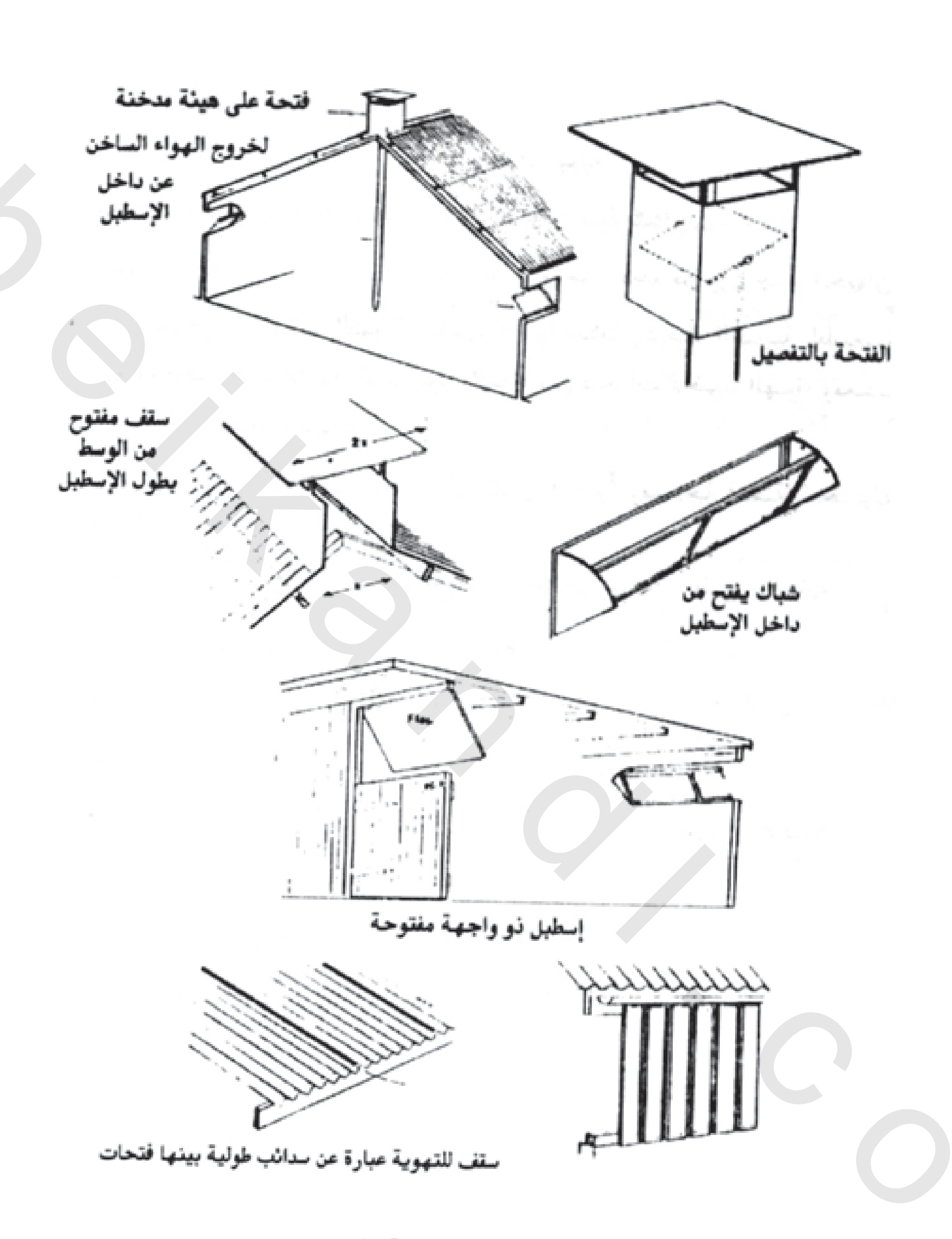
ويمكن تعديل معدلات التهوية، بالتهوية الميكانيكية وكذلك التهوية الطبيعية بالنسبة المضبوطة بين معدل التهوية، بالتهوية الميكانيكية وكذلك التهوية الطبيعية بالنسبة المضبوطة بين معدل دخول الهواء من فتحات دخول الهواء ومعدل خروجه من فتحات التهوية.

فمساحة فتحات الهواء يجب أن تكون ٠.١م٢ ومساحة فتحة الدخول ٠.٣م٢.

وفيما يلي البيان الآتي الذي يوضح المعدلات القياسية من الظروف البيئية.

درجة حرارة الإسطبل	صفر – ٣٠° م
الرطوبة النسبية	٣٠ – ٧٠%
حركة الهواء	٠.١٥ – ٠.٥ متر/ ث
معدل التهوية	٠.٢ – ٢م٣/ ساعة/كجم من وزن الجسم
مساحة فتحات دخول الهواء	٠.١م^{2}/حيوان
مساحة فتحات خروج الهواء	٠.٣م٢/حيوان

وفيما يلي وسائل التهوية في المبنى (شكل ٢٧).



شكل (٢٧): وسائل التهوية بالمبنى

الفصل الرابع

دورة الإنتاج في الأنثى

Breeding cycle of mare

الفصل الرابع

دورة الإنتاج في الأنثى

Breeding cycle of mare

العمر عند البلوغ:

١ – ٣ عام ويقصد به عمر الأنثى عندما يعتريها أو شبق.

الشبق:

وهي الفترة التي خلالها يعترى الأنثى تغييرات سلوكية جنسية واضحة مبدية رغبة للتزاوج والتلقيح بواسطة الذكر وهي فترة محددة في دورة الشبق.

دورة الشبق:

ودورة الشبق عبارة عن مراحل معينة أو أطوار محددة تصل مدتها من ٣–٤ أسابيع وتبدأ الدورة في مواسم معينة خلال العام. وتبدأ الدورة ببداية ظهور فترة الشبق وتنتهي بانتهاء الدورة.

وتبدأ دورات الشبق في مواسم التربية. والخيول عامة من الحيوانات متعددة دورات الشبق في الموسم بمعنى أن فترة الموسم (Breeding season) تتناوب وتتكرر الدورات (كل دورة حوالي ٣–٤ أسابيع) خلال الموسم الواحد. ويمكن تقسيم الإناث حسب تكرار دورة الشبق إلى:

١ – إناث متعددة الشبق في مواسم التزاوج مثل الأنواع البرية.

٢ – إناث غير ثابتة التكرار الدوري لدورة الشبق مثل الخيول المستأنسة.

٣ – إناث متعددة دورة الشبق خلال العام بانتظام مثل الخيول المستأنسة في الأجواء الحارة أو الدافئة.

التبويض:

ويقصد به وقت نزول البويضة من مبيض الأنثى أثناء الشبق. وعامة يكون التبويض في الإناث قبل انتهاء فترة الشبق بحوالي يوم أو يومين وفي خلال هذه الفترة يمكن أن يحدث الإخصاب إذا ما لقحت الأنثى بواسطة الذكر في هذا الوقت.

عمر النضوج الجسماني وبداية الإنتاج (Age of maturity):

ويقصد به، أن الأنثى تصل إلى مرحلة من النضوج الجسماني وتكون قادرة على تحمل مشاق الحمل والولادة. وهذا العمر ٣-٤ سنوات بداية مرحلة الإنتاج في حياة الأنثى.

فترة الحمل (Gestation):

وهي الفترة من بداية الإخصاب حتى الولادة وهي حوالي ١١ شهراً أو ٣٣٠ يوماً وفي الخيول العربية ٣٣٥ يوماً وفي هذه المرحلة يجب الاهتمام بالأنثى ورعايتها بطرق خاصة.

دورة الحياة الإنتاجية (VBreeding life spane)

ويقصد بها الفترة من العمر في حياة الحيوان التي خلالها يمكن استخدامه للإنتاج وهي حوالي ١٨-٢٠ سنة (بمعنى أن عند عمر ٣-٤ سنوات يبدأ الإنتاج ويستمر حتى يصل عمر الحيوان إلى ١٨-٢٠ سنة).

فترة الشبق:

هي فترة تعتري الأنثى أعراض أو علامات وتختلف هذه الأغراض من نوع إلى آخر، وكذلك حسب نوع فترة الشبق وغالبية العلامات هي:

- التبول المتكرر (عدد مرات التبول الطبيعي في الأنثى طوال ٢٤ ساعة يتراوح من ٣ – ٤ مرات). ولكن عدد المرات تزداد في أثناء الشبق. والأنثى أثناء الشبق تتبول كميات قليلة من البول وبعد كل مدة يبرز البظر (Clitoris) ممتدًا في صورة بروز ذو نمط معين ومتكرر.
- نزول إفرازات مخاطية مع مرات التبول المتكررة وفي بعض الأحيان يتساقط على كعوب الوقائم الخلفية Heels.
- الأنثى في أحيان متكررة تقف وأرجلها الخلفية متباعدة وممتدة أكثر للخلف مع رفع الذيل لأعلى وتقوسه ناحية الجانب.
- مقدمة الحافر لإحدى القوائم الخلفية، يكون ملامسًا فقط الأرض وفي وجود الذكر واقترابه من الأنثى تزداد هذه الأعراض وفي بعض الأحيان تقوم الأنثى برفس الذكر عندما يقترب من مؤخرتها الخلفية.

طول فترة الشبق وشدتها تختلف حسب مواسم السنة، فهي تكون طويلة في بداية مواسم الإنتاج، وتقل بقرب انتهاء هذه المواسم وخاصة في المناطق المرتفعة على سطح البحر.

ويمكن تقسيم الإناث من حيث صفة أعراض الشبق إلى ثلاثة أقسام كالتالي:

نوع الشبق	مدة فترة الشبق	الأعراض المميزة	كمية قذف المخاط من فتحة المهبل
شديدة	أكثر من ٣ أيام	متصلة ومتكررة	كمية ضخمة
ضعيفة	أقل من ٣ أيام	غير متصلة	لا يوجد
متفاوتة	أكثر من ٣ أيام	متغيرة وتكون الأنثى عنيفة مع الطلوقة	لا يوجد

	المتوسط	المدى	
العمر عند أول شبق	١٠ شهور	١٠–٢٤ يوماً	يختلف حسب الأنواع
طول دورة الشبق	٢١ يوماً	١٩– ٢٦ يوماً	يتوقف على طول فترة الشبق (تناسب عكسي)
طول فترة الشبق	٦ أيام	٢ – ١٠ أيام	في بداية الموسم تكون فترة الشبق طويلة (١٠ أيام) وتقل بعد ذلك كلما تقدم الموسم.
أول شبق بعد الولادة	٤ – ٩	٤ – ١٣ يوماً	
فترة الإنتاج	أيام ١٨ عاماً	١٦ – ٢٢ عاماً	تختلف حسب الأنواع

والخيول تتميز بتعدد دورات الشبق. والتناسل الطبيعي في إبريل وشهور الصيف نتيجة لزيادة طول النهار والضوء خاصة في المناطق الاستوائية. والمناطق الباردة أو القريبة من القبطتين تكون الدورة محدودة.

ويمكن اختبار الأنثى للتأكد من وجود الشبق عليها، وذلك بإحضار ذكر الاختبار (وهو ذكر عادي يستخدم للتأكد من أن الأنثى يمكن أن تقبل الذكر وذلك للحفاظ على الطلوقة وعدم تعرضه للأذى من الأنثى وخاصة الرفس القوي الذي يمكن أن يصيبه بضرر بالغ) وإذا كانت الأنثى مستعدة لاستقبال الذكر للتلقيح فإنها تبدي علامات أساسية أهمها:

١ – عند اقتراب ذكر الاختبار منها فإنها تتبول كثيراً وتقف في وضع التلقيح مع بروز البظر.

رفع الذيل وتقوسه ناحية الجانب.

رعاية الأنثى قبل التلقيح

– أما في الأنثى التي يبدأ ظهور علامات الشبق (الشياع) عليها يجب التأكد من ذلك باستخدام ذكر الاختبار، ويجب استخدام طريقة الهجار، وهي طريقة للتحكم في الأنثى لمنع الرفس لذكر الاختبار وعدم إصابته من رفس الأنثى.

– يجب تنظيف المنطقة التناسلية للأنثى وتركيب رباط الذيل لعدم الإعاقة أثناء التلقيح الفعلي بواسطة الطلوقة.

– يجب أن تكون الأنثى خالية من أية أمراض وبها علامات الصحة.

التلقيح

مرحلة الغزل تعتبر طورًا مميزاً وهو الطور الأخير منه Reproductive facilitation وهي مرحلة سلوك ما قبل الجماع (أو الذي يسبق الجماع) وهي مميزة في الخيول وتبدأ بأن يعض الذكر الأنثى Nipping والعض الخفيف للأنثى من الذكر ودفع الأنثى برقبته وجسمه، ونتيجة لذلك تتجه الأنثى أمام الذكر، وتستجيب الأنثى لمداعبات الذكر، وتأخذ الأنثى وضع استعداد للذكر. وهذا بدوره يجعل عملية التلقيح والوثب سهلة بالنسبة للذكر، وكذلك سلوك هذه المرحلة يساعد على الأثارة لدى الذكر.

وفترة الغزل أساسًا هي الاحتكاك الجسماني بين الذكر والأنثى وتكوين الرابطة.

وسلوك هذا الطور يبدأ كالآتي:

يقترب الذكر من الأنثى، ويتشمم المنطقة التناسلية (Perineum) ويلعقها ويضغط عليها بمقدمة الأنف، ونتيجة لذلك تتبول الأنثى فيشم الذكر ا لمنطقة مرة أخرى، وعند يتشمم الفرمونات في بول الأنثى (عبارة عن مواد كيماوية تشبه الهرمونات وتفرزها الأنثى في مرحلة الشبق، وهذه الهرمونات تساعد على إثارة الذكر ومعرفته بأن الأنثى مستعدة للتزاوج) وتبدو على الذكر ظاهرة تعرف باسم الفلهمن (Flehmen) وتحدث نتيجة لإثارة نهايا عصبية حساسة توجد في عضو يسمى جاكوبس موجود أسفل بالمخ وهو متصل بمركز الشم بالمخ وبه تزداد إثارة الذكر.

رعاية الأنثى بعد عملية التلقيح

بعد التلقيح لابد أن تتريض الأنثى لمدة ١٠ دقائق، ويلاحظ أن جزءا من السائل المنوي يتساقط من المهبل وهذا طبيعي، ولكن إذا تبولت الأنثى فيعني ذلك فقدان كمية كبيرة من السائل المنوي، والتريض يؤخر تبول الأنثى ويدفع السائل المنوي إلى داخل رحم الأنثى.

علامات الحمل

- تبدأ علامات الحمل بتوقف دورة الشبق في الأنثى بالرغم من أن الأنثى العشار يمكن أن ترغب في الذكر.
- تحدث تغييرات في طباع الأنثى وخاصة ظهور الهدوء وعدم العصبية.
- زيادة حجم البطن ثم زيادة حجم الضرع بعد ذلك.
- زيادة وزن الأنثى.
- زيادة حجم الضرع وتدليه وخاصة في الشهور الأخيرة من الحمل وظهور خاصرة الحيوان بوضوح مع تجوف هذه المنطقة بتقدم الحمل.
- تضخم فتحة الحيا.
- بعد ٢/١ ٧ أشهر من التلقيح تقريباً يمكن ملاحظة حركة الجنين وخاصة في الجانب الأيسر من جسم الأنثى.

رعاية الأم أثناء الحمل

وتختلف الرعاية حسب نوع العمل الذي تقوم به الأم كالآتي:

في خيول العمل:

لابد من إقلال حجم العمل وفترته بالتدريج حتى يصل إلى النصف عندما تنتهي فترة الحمل وقبل الولادة بحوالي شهر.

والعمل الشاق يجب أن يتوقف عند عمر شهرين من الحمل.

في إناث الركوب (Riding Mares):

يمكن أن تستخدم الإناث حتى منتصف الحمل (٥.٥ أشهر من بداية التلقيح ويمكن أن تستخدم الأنثى في الخبب Trotting ولكن يمنع الركض والجري السريع.

في إناث السباق (Racing mares):

يمكن أن تستخدم في تدريب السباق، أو السباق حتى بلوغ الحمل ٣ أشهر فقط.

بالإضافة إلى هذه الاعتبارات:

التغذية الجيدة بالعلائق التي تحتوي على كل احتياجات هذه الإناث، وكذلك الفيتامينات والأملاح المعدنية ويجب تحاشي السمنة وزيادة الوزن في هذه الإناث ويمكن أن تقدم هذه العلائق في هذه الفترة.

الصيف : ٤ – ٥ كجم علائق مركزة + ١٢ – ١٥ كجم دريس جيد.

في الشتاء: ٢ – ٣ كجم علائق مركزة + ٢٥ – ٣٠ كجم دريس جيد.

في الشهر الأخير من الحمل يجب فصل الأنثى في بوكس الولادة الذي يحتوي فرشاً نظيفاً وضوءاً وجيد التهوية.

في الإناث التي تلد لأول مرة، يجب أن تعامل بطريقة معينة قبل الولادة بحوالي ٣ – ٤ أسابيع، وذلك بتدليك الضرع والحلمات لمدة دقائق يوميًا.

يجب تحاشي الإمساك في الإناث الحوال وإعطائها الردة الممزوجة بالماء مرتين كل أسبوع مع ٦٠ جم ملح طعام.

يجب تحصين الأم كل عام بالقاح المضاد للتيتانوس وإعطاء مضدات الديدان.

سلوك الولادة

يعتبر سلوك الولادة هامًا جدًا في حياة الأنثى، حيث إنه يؤثر على حياة الصغار. ويعتبر سلوك الأم تجاه الوليد من أهم مراحل حياته، حيث إنه ليس فقط يؤثر علهي مباشرة، ولكن كذلك فيما بعد في مراحل حياته.





شكل (٢٨) الفرس عند الوضع

الأمومة في الخيول العربية

تقسم إناث الخيل العربية إلى ٤ أنواع حسب درجة الأمومة والرعاية تجاه الوليد:

١ – أم حنونة Promiscuous mothers

وهي لا ترفض الوليد من أم أخرى حتى بدون تدخل الإنسان. كذلك تسمح للوليد الغريب بالبقاء والاقتراب الشديد مثل وليدها.

٢ – الأم العادية أو الطبيعية Normal mothers

وهي تقوم برعاية وليدها بحنان دون أن تبدي أي مظهر من مظاهر العدوانية تجاهه.

٣ – أم شبه رافضة لوليده Partial rejected mothers

وهي لا تبدي استعداداً لرعاية الوليد طوال الوقت ولكن لفترات بسيطة فقط. وهذا الوليد لابد من تزويده بمصدر للرضاعة آخر بالإضافة إلى لبن أمه.

٣ – الأمهات العدوانية:

وتعتبر من أشد الأنواع خطورة وخاصة على حياة الوليد فالأم تكون عدوانية بدرجة كبيرة وتهاجم وليدها بشكل شراسة ويمكن أن تقتله نتيجة العض والرفس. وهذا النوع يمكن أن يظهر في أنواع الخيول ولكن بصف ة خاصة الخيول العربية.

وفي بعض الأحيان تستخدم هذه الطرق لمنع هذا السلوك:

١ – العقاب المباشر والسريع عندما تبدي الأم هذا العدوان تجاه الوليد.

٢ – إعطاء هرمون أوكس توسن وبروجستين.

٤ – الأم التي ترفض الوليد:

وهي ترفض إرضاعه ورعايته وتبدي مظاهر عدوانية تجاهه ولذلك لابد من إرضاعه بمصادر أخرى من اللبن. من أهم المشكلات التي تواجه المربي:

(سلوك الأمومة الشاذ)

في بعض الأحيان تظهر الأم سلوكيات شاذة غير معتادة تجاه وليدها، ولم يعرف السبب الحقيقي حتى الآن لهذا السلوك الشاذ من الأم تجاه وليدها. ونجد أن الأم تظهر مظاهر عدوانية تجاه الوليد، وتمنعه من الاقتراب منها، وفي بعض الأحيان تقوم برفسه وغصابته، ويعتبر هذا السلوك Foal rejection أو رفض الوليد من أهم الأنماط الشاذة في سلوك الأمومة. ويمكن تقسيم هذا النمط الشاذ إلى ثلاثة أنواع كالآتي:

١ – رفض إرضاع الصغير: في بعض الأمهات ترفض إرضاع الصغير بالرغم من السماح له بالاقتراب منها ولعقه وتهيئته للرضاعة من ضرعها ويمكن التغلب على هذا السلوك بالآتي: إعطاء الأم مهدئاً Tranquilizer.

٢ – هروب الأم من محاولات الوليد الرضاعة منها، وذلك لخوفها الشديد غير معروف السبب. ويمكن التغلب على هذه الحالة، بإعطاء مهدئ وترك الأم والوليد في مكان متسع حتى يقل الخوف بالتدريج، أو عن طريق إثارة الأمومة وذلك بإثارة غريزة الدفاع عن الوليد وذلك بتعرض الأم والوليد لكلب يحاول مهاجمة الأم. فتبدأ الأم بالدفاع عن نفسها وعن الوليد وهذا يمكن أن يعمل على إثارة الأمومة في الأم.

٣ – الرفض الكامل للوليد وإصباته بأضرار.

رعاية الصغير

Management of Foal

١ – يجب قطع الحبل السُري على بعد حوالي ١ – ١.٥ بوصة من سرة الحيوان ووضع صبغة اليود على مكان القطع.

٢ – تجفيف اجسم الحيوان بقطع مجدولة من قش الأرز غير الخشن لتجنب إصابة الوليد بالالتهابات الرئوية ولتنشيط الدورة الدموية الطرفية والسطحية.

٣ – إزالة الإفرازات المخاطية. من فتحتي الأنف والفم، وذلك لمساعدته التنفس.

٤ – ويمكن أن يقف الوليد على أقدامه بعد مرور ٣٠ – ٤٥ دقيقة من ولادته ولكن إذا تأخر عن ذلك فيجب التدخل ومساعدته على الوقوف وتوجيهاته ناحية الضرع، وذلك للرضاعة من ضرع أمه وذلك لأخذ السرسوب.

٥ – يمكن عمل حقنة شرجية للوليد، لإزالة المخلفات داخل مستقيمه (meconium) باستخدام الماء الدافئ والصابون وبعض الجلسرين.

٦ – بعد مرور ٢ – ٣ أسابيع من الوليد يمكن إعطائه غذاء أخضر أو دريساً بالإضافة إلى علف مركز وذلك في المواسم الجافة.

كيفية فطام المهر

لا شك أن عملية الفطام تعتبر من أهم العمليات التي يمكن أن تؤثر على فسيولوجية وسيكولوجية المهر، وذلك لمنعه مباشرة من غذاء الأم القيم الذي تعود عليه، وكذلك عند ابتعاده عن أمه التي تحميه وتصاحبه. لذلك يجب أن تكون عملية الفطام بطريقة صحية وتدريجية حتى لا تؤثر على حياة المهر.

في الأمهات العصبية

يفصل المهر عن أمه في اليوم الأول لمدة ساعة، ويوضع في بوكس مظلم، ثم يترك لأمه وفي اليوم الثاني يفصل لمدة ٣–٤ ساعات وفي اليوم الثالث لمدة ٦ ساعات وهكذا حتى باقي أيام الأسبوع الأول وفي النهاية يتم فصل الاثنين.

في الأمهار غير العصبية أو الهادئة

يفصل المهر عن الأم مباشرة ويترك المهر في بوكس مظلم ويعطى غذاء جيداً وشهياً وكذلك الغذاء الأخضر المفضل لديه وبعد ٢ – ٣ أيام يمكن أن يوضع في أحواش الترييض وخاصة يمكن وضعه مع بعض الأمهات المفطومة.

رعاية الأمهار بعد الفطام

– الأمهار الصغيرة يجب إعطاؤها كميات محددة من زيت كبد الحوت في علائقها.

– ويبدأ تدريب وتعليم الأمهار ابتداء من عمر أسبوعين، ويجب بدء تركيب البشلق على الرأس، وتعليمهم عدم الخوف من الاقتراب تجاههم، ورفع القوائم، وضرورة التعود على الإنسان.

– والاهتمام بضرورة تأقلمهم على دخول الإسطبلات.

– عدم تعودهم على الخوف وتحاشي النسا حتى نتجنب نشوء العادات السيئة في الخيول (stablevices).

– يجب توفر البوكسات أو الإسطبلات النظيفة والصحية، وكذلك جودة التهوية مع تجنب التيارات الهوائية المباشرة ويمكن استخدام أدوات التدفئة المختلفة وخاصة في الأجواء الباردة.

– تركيب حدوة الحافر في العمر المناسب بطريقة صحية لا تؤذي الحيوان.

– الغذاء يجب أن يحتوي على الاحتياجات والعناصر الغذائية الهام لبناء وحيوية الجسم وبكميات مناسبة.

- بدء استخدام الخيول:

- في الأنواع الأجنبية والخليطة Thoroughbred.

يجب أن يبدأ تدريب السباق في عمر سنتتين.

- خيول الصيد Hunters يبدأ التدريب العقلي في عمر ٣ سنوات.
- القفز Jumping يبدأ التدريب العقلي في عمر ٤ سنوات.
- خيول الجر ثقيلة الوزن تبدأ بعمل خفيف عند عمر ٢.٥ سنة وعند عمر ٣.٥ تبدأ الجر الفعلي الكامل.

رعاية الذكر (الحصان أو الطلوقة)Stallion

عمر البلوغ ١ – ٢ سنة.

عمر النضوج الجسماني ٢ – ٣ سنوات.

والحصان الذي سوف يستخدم للتلقيح والتزاوج، يجب أن يتم رعايته بطريقة خاصة. حتى يستطيع أن يُنهي موسم التزاوج على ما يرام كالآتي:

قبل موسم التزاوج بحوالي ٢/١ ٢ – ٣ شهور يبدأ زيادة تدريب الحصان ولكن بالتدريج وخاصة تدريبات المشي مع زيادة كمية العليقة بالتدريج أيضاً، وحسب المجهود العضلي المبذول يجب التخلص من أية عادات سيئة في الحيوان وخاصة العض – الرفس.

يجب تخصيص سائس واحد لكل حيوان وعدم تغييره وذلك لتجنب أي تغييرات تحدث بسلوك الحيوان وكذلك لأداء جيد للحيوان.

يجب أن تنتظم مواعيد الغذاء أو التدريب أو التنظيف، وذلك لتعود الحيوان عليها.

يجب فصل الذكور عن بعضها لتحاشي الشجار والعراك؛ لأنه يؤثر سلبياً على الذكور أثناء فترات التزاوج.

يجب إعطاء الحيوان من ١ – ٢ يوم أو عدم استخدامه للتلقيح يومين في الأسبوع ويفضل استخدامه ٣ – ٥ مرات أسبوعياً بمعدل مرتين في اليوم وخاصة في الخيول العربية.

يجب الكشف الدوري على الحصان وخاصة القوائم والحواف.، لتتجنب أية إصابات وعلاجها بسرعة في الأنواع الثقيلة.

عمر الذكر	عدد الإناث الممكن تلقيحها
٢ سنة	١٢ – ١٥
٣	٣٠ – ٤٤
٤	٥٠
٥	٩٠ – ٩٠

الأنواع الأجنبية

٣	**١٢ – ١٥**
٤	**٢٥ – ٣٠**
٦	**٤٠**

وقت الوثب أو التلقيح Time of Covering.

أنسب وقت للتلقيح من ٢٤ – ٤٨ ساعة قبل نهاية فترة الشبق (وقت التبويض).

ثم تترك ٢٤ ساعة بدون تلقيح وتلقح مرة أخرى ولو استمرت في الشبق تلقح للمرة الثالثة ثم تترك يومًا آخر وتلقح.

السلوك الجنسي للذكر:

والسلوك الجنسي في الذكر يبدأ بظهور ما يسمى النزول الجنسي Libido أو الرغبة الجنسية تجاه الإناث وهذا السلوك يبدأ في مرحلة البلوغ (Puberty) ويستمر حتى النضوج الجنسي بمعدل ثابت طوال حياة الذكر. والنزول الجنسي في الذكر يعتمد أساساً على هرمون الذكورة (التستستورن) الذي تقوم بإنتاجه الخصيتان في الذكر. (Libido) وهي صفة تورث ولكنها تختلف في شدتها حسب مواسم السنة وعمر الذكر وخبرته وحسب برنامج وطريقة رعاية

الذكر. والقابلية الجنسية تكون أقل في الخيول باردة الدم وتزداد في بداية مواسم التزاوج. وهي تختفي في الذكور التي لا تستخدم في التزاوج والتلقيح.

لذلك لابد من تنمية هذه الصفة في الذكور التي سوف تستخدم في التربية والتزاوج باتباع الأساليب العلمية والصحية في رعاية الحيوان.

الفصل الخامس

السلوكيات الشاذة في الخيول

الفصل الخامس

السلوكيات الشاذة في الخيول

(المشاكل السلوكية في الخيول)

من المألوف والمتعارف عليه أنه عندما نشاهدجواداً تصدر منه أف عال شاذة أو سلوكيات غير متعراف عليها، أو أن يكون الجواد صعب المراس، فهم يطلقون عليه ما يسمى بالعصبية أو الغباء أو الجنون ومن ثم فإن المربي أو القائم على رعاية الحيوان ينصح بالتخلص منه خوفاً من المشاكل التي قد تنجم عن وجوده بالإضافة إلى أن المربي تنقصه المعلومات التي تساعده للتصدي وعلاج تلك السلوكيات الشاذة.

وفي كثير من الأحيان فالأنماط السلوكية الشاذة يكون سببها، عدم توافر الظروف البيئية المناسبة. والنمط السلوكي الشاذ ما هو إلا إشارة إلى عدم توافر تلك الظروف البيئية المناسبة والجيدة والتي تفي بالاحتياجات الصحية والبيئية والنفسية.

لذلك ننصح المربي أو القائم على رعاية الحيوان، أن يفكر ملياً وبجدية لتوفير تلك المتطلبات التي تفي باحتياجات الخيول عند تصميم مزارع وإسطبلات التربية وبالتالي الإقلال من تلك المشاكل والسلوكيات الشاذة لدى الخيول.

وتعتبر الأيام الأولى من حياة المهر، من أهم الفترات الحرجة حيث إنه يكون شديد التأثر بأي خلل يطرأ ببيئته المحيطة. ومن ثم سهولة ظهور المشاكل والسلوكيات الشاذة بصورة واضحة فيما بعد خلال المراحل المختلفة لحياته وخاصة فترة النضوج والتكاثر أو الفترة الإنتاجية في عمر الحيوان، وعلى سبيل المثال لا الحصر، عند ف طام المهر بطريقة خاطئة، فإن ذلك يؤدي إلى ظهور الكثير من المشاكل السلوكية وخاصة الشاذة منها، مثل عض الأشياء الصلبة وشفط الهواء والندب والرفس وحفر الأرض والهياج عند نقل الحيوان وصعوبة قيادته. وذلك يؤدي إلى أضرار بالغة تلحق بالحيوان عند البلوغ، مما يؤثر على كفاءته وبالتالي على قيمته.

ويمكن تقسيم المشاكل السلوكية إلى الآي:

١ – مشكلة متعلقة بنمط التغذية:

أولاً: أكل الفرشة والمواد الغريبة، ومن أهم أسبابها عدم إعطاء الحيوان كفايته من الألياف، أو التغذية على ألياف رديئة، والاكتفاء بقش الأرز كمصدر وحيد للألياف.

ثانياً: السلوك العدواني وأحد الأسباب الهامة لظهوره هو نقص الألياف.

ثالثاً: أكل الروث ويرجع أسبابه إلى الحد من حركة الحيوان، أو عزله لمدد طويلة، وكذلك لنقص الأملاح في غذائه أو التربية في الإسطبلات المظلمة. وفي أغلب الأحيان يصبح هذا الفعل سلوكاً متكرراً يعتاده الحيوان ويصعب التخلص منه. وجدير بالذكر أن هذه العادة تكون ظاهرة طبيعية للأمهار في الشهور الأولى بعد الولادة.

رابعاً: الإفراط في تناول الغذاء أو النهم، وقد وجد أن بعض الخيول تتناوب الغذاء بشراهة وبكميات كبيرة جداً تفوق احتياجاتها، وهذا يرجع إلى عزل تلك الحيوانات لفترات طويلة داخل الإسطبل، وكذلك حرمانها من الغذاء لفترات طويلة.

٢ – المشاكل السلوكية المتعلقة بالتكاثر:

أولاً: مشاكل الذكور: ومن أهمها:

١ – السلوك العدواني تجاه الأنثى، وهو سلوك عدواني موجه للأنثى أثناء عملية التلقيح، وينتج عنه الإصابة الجسدية للأنثى. ومن أ هم أسبابه الرعاية السيئة للحيوان أثناء تنشئته، أو كنتيجة للعزل الكامل للذكور وفصل عن الإناث في المراحل المبكرة من العمر.

٢ – ضعف الرغبة الجنسية، ومن أهم أسبابه إيذاء الذكر، أو المعاملة السيئة له أثناء مساعدته في تلقيح الأنثى.

ثانياً: مشاكل الإناث: وأهمها:

رفض المهر وعدم إرضاعه، ولقد أوضحت الدراسات العلمية لهذه الظاهرة أن حوالي ٩٠% من حالات رفض الأم لصغيرها يرجع أساساً إلى الخطأ الشائع بتدخل القائم برعاية

الحيوان أثناء الولادة، أو في الساعات الأولى من الولادة بغرض مساعدتها على تجفيف الوليد أو مساعدة الوليد على الوقوف، وكذلك توجيهه ناحية الضرع، وهذا التدخل لا يعطي الأم الفرصة الكاملة لتكوين رابطة الأمومة بين الأمن والوليد، والتي تعتمد عليها في المراحل المستقبلية لل تعرف على وليدها ورعايته وبالتالي عدم رفضه.

ومن الأسباب الأخرى التي تؤدي إلى رفض الأم لوليدها أو تجاهله ما يلي:

(أ) العزل الكامل للأم عن باقي الأفراد ومنعها من العمل وخاصة في النصف الثاني من الحمل.

(ب) إعطاء أدوية للأم الحامل أو غسلها في الأسابيع الأخيرة لقرب الولادة.

(جـ) عدم القيام بلمس وتدليك الضرع قبل الولادة بعدة أسابيع.

(د) إزعاج الأم في الأيام الأولى للولادة، وخاصة بسبب رؤية الزائرين أو وجود حيوانات وقوارض بمكان الولادة.

٣ – الخصال الشاذة النفسية:

وهي أفعال سلوكية شاذة ذات تكرارية منتظمة أو نمطية ولا تؤدي أية منفعة لحيوان ومن المحتمل أن تلحق الأذى بالحيوان ومن أمثلتها:

- عض الأشياء الصلبة.
- شفط الهواء.
- إخراج الرأس من المسكن ومد الرقبة وبروز الأنف مع الاهتزاز المتكرر (شكل ٢٩).
- لعق المخطم على الدوام (شكل ٣٠).
- الحركة الدائرية المستمرة للرأس (شكل ٣١).
- المضغ والتشدق المتواصل (شكل ٣٢).

الأسباب المؤدية إلى تلك الأنماط الشاذة يمكن تلخيصها فيما يلي:

١ – عامل الوراثة:

يعتقد الكثير من الناس أن السبب الأساسي لتلك الأنماط هي نتيجة للعامل الوراثي وحديثاً تثبت خطأ هذه المقولة.

٢ – عوامل البيئة المحيطة بالحيوان:

وقد أكدت الدراسات أن كل الأنماط السلوكية الشاذة ناتجة من الإحباط الذي يصيب الحيوان من جدراء عدم إشباع رغبات أو احتياجات معينة مثل حرمان الحيوان من الطعام أو الشراب بالرغم من توافرهما أمامه.

عدم كفاءة القائم برعاية الحيوان أو المدرب على توصيل أوامره بطريقة صحيحة للحيوان فيؤدي ذلك إلى ارتباك الحيوان وعدم استيعاب ما يطلب منه.

عدم توفير الغذاء لفترات طويلة للحيوان مما يؤدي إلى تلك الأنماط السلوكية الشاذة وخاصة وجود ساعات طويلة من الراحة.

مقترحات لتفادي تلك المشاكل السلوكية:

١ – ترك الخيول في المراعي أو الملاعب أطول فترة ممكنة للاحتكاك والتعايش مع بعضهم البعض.

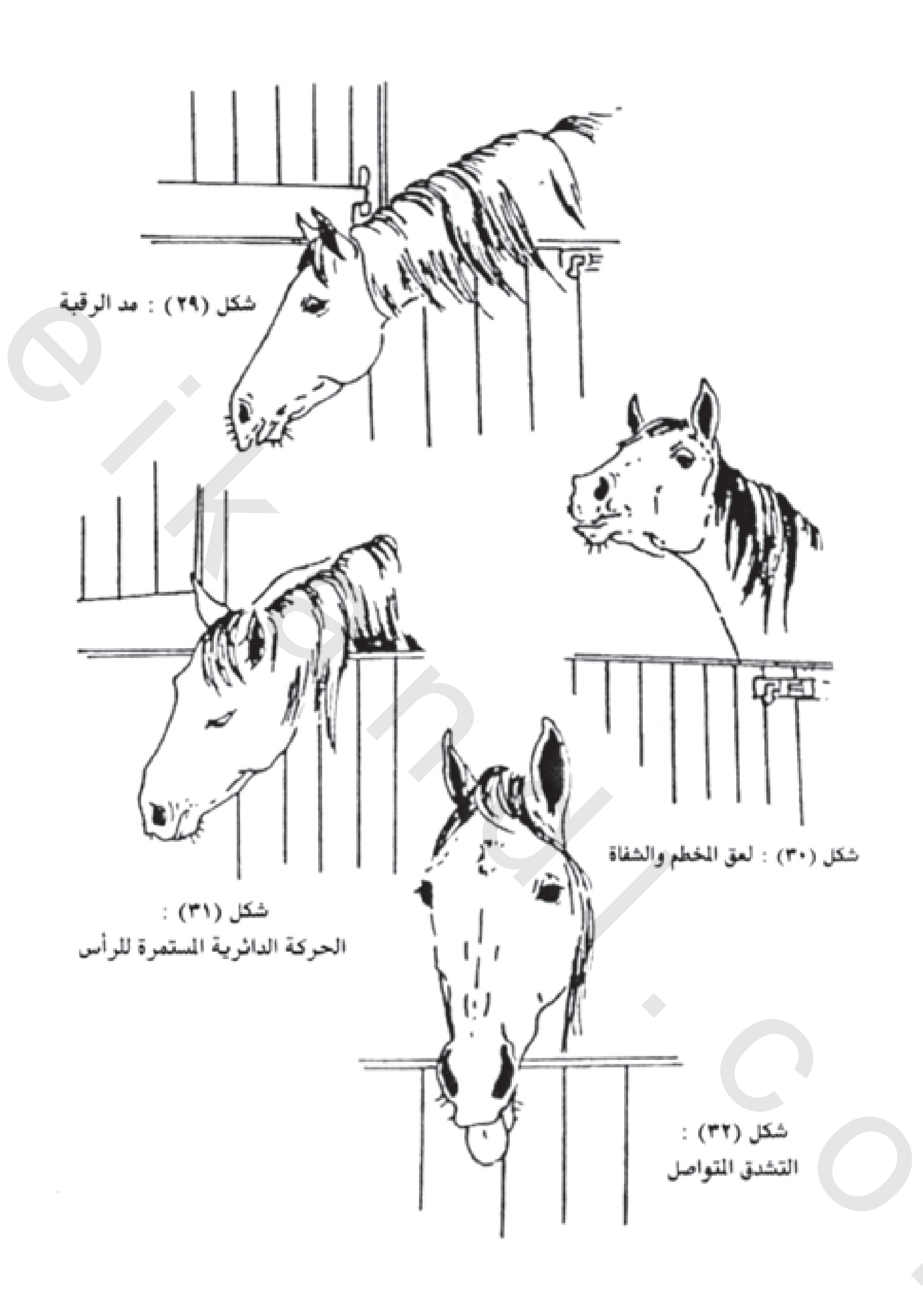
٢ – تغذية الخيول على أعلاف عالية الألياف دون الارتباط ببرنامج التدريب الخاص بها.

٣ – فطام الأمهار يجب أن يتم بشكل علمي سليم، حيث توجد حوالي عدة طرق مختلفة لفطام الأمهار، منها فصل المهر عن أمه بمفرده أو فصل المهر عن أمه مع مجموعة أخرى من الأمهار، أو فصل الفرس بمفرده بينما يبقى المهر مع أقرانه ومع أمهاتهم وتفصل الأفراس الأخرى أيضاً تبعاً لأعمار أمهارهم أو توضع الأفراس والأمهار في أماكن متجاورة لمدة أسبوع، ثم يتبعه فصل تدريجي للأمهات أو الفطام التدريجي حيث تتم زيادة تدريجية في فترة عزل الأفراس عن الأمهار.

٤ – يتم التزاوج بصورة طبيعية (التزاوج في المراعي) على أن ترسل الأفراس للذكور في الاسطبلات.

٥ – عند تسكين الحيوانات بشكل فردي، يجب ألتأكد أن هذه الحيوانات ترى بعضها البعض، حتى يتاح لها فرص الاحتكاك وشم رائحة بعضها لتفادي عدم تكون أو استمرار الروابط الاجتماعية Social Contact حتى لا تؤثر على السلوكيات فيما بعد، ويمكن إجراء ذلك من خلال تقصير ارتفاع الحواجز التي تفصل بينهما، وهذا أيضاً يؤدي إلى تفادي حدوث السلوك العدواني من الذكر تجاه الأنثى أثناء فترة التزاوج.

٧ – عدم الإقلال من أهمية تدريب الخيول، مهما كانت استجابة الحصان لتوجيهات المدرب، وعدم الإسراع في الحكم على الخيل تحت التدريب وإعطاؤه الوقت الكافي لتفهم التدريب.



شكل (٢٩) : مد الرقبة

شكل (٣٠) : لعق المخطم والشفاة

شكل (٣١) :
الحركة الدائرية المستمرة للرأس

شكل (٣٢) :
التشدق المتواصل

الفصل السادس

التغذية

الفصل السادس

التغذية

برامج التغذية يجب أن توازي وتساعد على النمو والمحافظة على القوائم والأقدام وتكون كافية ومناسبة لنوعية العمل والتدريبات الشاقة.

وبالرغم من أن الخيول تستهلك الدريس والمواد المالئة الخشنة أكثر من الحيوانات غير المجترة إلا أن تركيب معدة الخيول تختلف عن الحيوانات المجترة و يحدث التخمر وهضم الموارد السليولوزية للطعام في الأعور والأمعاء الغليظة بعكس الحيوانات المجترة حيث تتم هذه العمليات في الكرش وكذلك لتخليق الفيتامينات والاستفادة من المواد البروتينية وغير البروتينية. والمواد الناتجة مثل الأحماض الدهنية الطيارة والفيتامينات تمتص من الأعور والأمعاء الغليظة في الخيول. والخيول تعتمد بدرجة كبيرة على توافر المواد والعناصر الهامة في الغذاء بعكس الحيوانات المجترة.

المياه:

تعتمد كمية المياه التي تحتتاجها الخيول على نوع العمل ونوعية وكمية الغذاء وكذلك الحالة الفسيولوجية للحيوان.

وزالحصان يستهلك ٥ – ١٢ جالوناً من المياه (٢٠–٤٥ لتراً) يوميًا والكمية تعتمد على:

- خيول العمل: يجب أن تعطيى الماء من ٣ – ٤ مرات أثناء اليوم، أما الخيول التي لا تعمل فتمد بالماء طوال اليوم ولكن يجب الحذر عند تقديم المياه للخيول فيجب ألا تكون بعد العمل أو بذلك مجهود مباشرة فيجب أن يهدأ جسم الحيوان قبل أن يعطى الماء.

الطاقة:

يجب مراعاة كمية الطاقة في الغذاء المقدم للحيوان، ويجب أن تحسب كميات ونوعيات العليقة حسب كمية الطاقة التي تحتويها، وذلك عند إعداد العلائق.. فالغذاء المقدم للحيوانات، يجب أن يكون محتواه من الطاقة حسب احتياجات الحيوان وبالتالي حسب العمل أو المجهود الذي يقوم به. وتقسم الاحتياجات من الطاقة إلى:

- الطاقة اللازمة لحفاظ على حياة الحيوان.
- الطاقة اللازمة للنمو.
- الطاقة اللازمة للحمل.
- الطاقة اللازمة لإدرار اللبن.
- الطاقة اللازمة للعمل.

وتحسب الطاقة من معدلات خاصة حسب أداء متطلبات الحيوان وبالتالي كمية ونوع الغذاء لتكوين العليقة المناسبة.

الطاقة اللازمة للحفاظ على الحياة:

ونشاط الأجهزة وخاصة في الحيوانات التي لا تؤدي عملاً أو مجهوداً وتحسب من المعادلة الآتية:

الطاقة اللازمة عدد السعرات الحرارية بالكيلو كلوري في اليوم = ١٥٥ (الوزن)$^{٠.٧٥}$.

حيث الوزن = عدد الكيلوجرامات من وزن الحيوان

مثال: إذا كان وزن الحيوان ٢١٧.٥ كجم والمراد حساب كمية الطاقة التي يحتاجها في اليوم للمحافظة على حياته.

الحل: الطاقة اللازمة يوميً للمحافظة على حياته = (٣١٧.٥)$^{٠.٧٥}$ × ١٥٥ = ٧٥.٢ × ١٥٥ = ١١٦٥٦ كيلو كالوري.

لذلك تعد عليقة يكون محتواها من الطاقة: ١١٦٥٦

الطاقة اللازمة للنمو:

تحسب الطاقة اللازمة للنمو وتضاف للطاقة اللازمة للحفاظ على الحياة:

وتحسب الطاقة اللازمة للنمو من المعادلة الآتية:

$$Y\ (\text{Kcal/ day/ gm gain}) = 3.8 + 12.3 + 6.6\ x^2$$

Y: Kcal/ day/ gm

X: weight (fraction of adult weight)

بمعنى $\dfrac{\text{وزن الصغير}}{\text{وزن الحيوان البالغ}}$

الاحتياجات كما يلي:

المركبات البروتينية:

وهي تقوم بدور هام في حياة الحيوان، فهي ضرورية لنموه، وذلك لتعويض خلايا الجسم التالفة، ولتكوين الأنسجة الجديدة. والمواد البروتينية موجودة بوفرة في كسب الكتان والفول والنخالة.

المركبات الكربوهيدراتية:

وهي تولد النشاط والقدرة على الحركة والعمل، ولهذا كانت حيوانات العمل أكثر احتياجاً لها.

وهذه المركبات عبارة عن مركبات سكرية أو نشوية أو سليلوزية أو ألياف والحبوب أكثر مواد العلف احتواءً على هذه المركبات الكربوهيدراتية.

المركبات الدهنية:

تعمل هذه المركبات على توليد الحرارة اللازمة لنشاط جسم الحيوان وحركته وهي تعطي من الحرارة والطاقة قدر ما تعطيه المركبات الكربوهيدراتية ٢.٢ مرة إلا أنه يجب عدم الإكثار من المركبات الدهنية في أغذية الحيوانات، لأنها تعطل الهضم.

أهمية الفيتامينات

ليست التغذية الصحيحة مجرد إمداد جسم الحيوان بالقوة لنشاطه وحركته وبالمركبات البروتينية الضرورية لبناء خلاياه وأنسجته وبالمركبات المعدنية اللازمة لدمه وعظامه، بل هي بجانب ذلك، تهدف إلى وقاية الجسم وأعضائه المختلفة من بعض الأمراض. ولن يتحقق ذلك، إلا بإمداد الجسم بجميع ما يحتاجه من فيتامينات. ولهذا سميت الفيتامينات بالمركبات الغذائية الواقية. وقد سميت الفيتامينات بالحروف الأبجدية وفيما يلي عرض لأهمية كل واحد منها.

الفيتامين	أهمية الفيتامين	أكثر مواد العلف احتواء على الفيتامين
فيتامين أ A	ضروري للنمو – وضروري لبقاء الحيوانات بصحة جيدة، ضروري لمقاومة عدوى الميكروب.	يوجد بوفرة في الأعلاف الخضراء والدريس.
فيتامين ب B	هذه المجموعة من الفيتامينات ضرورية لحفظ الأعصاب وتنشيط الشهية للطعام كما أنها ضرورية للوقاية من الالتهابات الجلدية.	يوجد بكثرة في النخالة ورجيع الكون والأعلان الخضراء وحبوب البقوليات.
فيتامين ج C	هذا الفيتامين ضروري للنمو وتنشيط الرغبة لتناول الطعام. كما أنه يساعد على مقاومة الالتهابات كما يؤدي إلى مرض الأسقربوط الذي يعرف بنزيف تحت الجلد وبتضخم الأطراف والمفاصل، مع جدوث صوت مسموع عند تحريك العظام.	الأعلاف الخضراء
فيتامين د D	ضروري لبناء وتكوين أسنان وعظام سليمة، خصوصاً عن الصغار.	رعي الحيوانات في مواضع مشمسة والأعلاف الخضراء.
فيتامين هـ	قد يؤدي نقصه أو غيابه إلى عدم تكوين	النخالة والأعلاف الخضراء

E	الحيوانات المنوية والعقم في الذكور، ما يؤدي إلى بعض حالات الإجهاض عن النساء.	وبعض الحبوب وأوراق الخس.
فيتامين ك	ضروري لتجلط الدم، ومنع النزيف	الأعلاف الخضراء وبعض الحبوب.

احتياجات الخيول من الأملاح والفيتامينات

ماغنسيوم	٨ – ١٣ ملجم/ كجم من وزن الجسم	٠.٤% في العلف
البوتاسيوم	٦٠ ملجم/ كجم من وزن الجسم	١% في العلف
اليود ملح الطعام	٠.١ جزء في المليون لكل حيوان يوميًا	١% في العلف يوميًا
الكالسيوم الفسفور	بنسبة لا تقل عن ١: ١	٠.١% في العلف يوميًا
الزنك		٥٠ جزء في المليون في العلف يومياً.
الفلورين	١ ملجم/ كجم من وزن الجسم	٥٠ جزء في المليون في العلف يومياً
السلينوم		٠.١ جزء في الميون في العلف يومياً
فيتامين أ للنمو – للحمل – للادرار	٢٥ – ٤٠ وحدة دولية/ كجم م وزن الجسم (١ملجم = ٤٠٠ وحدة دولية)	
فيتامين د	٦.٦ وحدة دولية/ كجم من وزن الجسم	
فيتامين هـ		١٠–٢٠ وحدة دولية/كجم في العلف
نياثين – ثيامين ريبوفلافين – ب ١٢	٢٠ – ٤٠ ميكروجرام/ كجم من وزن الجسم	

- **خيول العمل الشديد: (عدد مرات التغذية ٣ – ٤ مرات يوميًا)**

وعند إطعام الحيوان ثلاث مرات يوميًا، يفضل أعطاؤه العليقة المالئة بين الوجبتين الصباحية والمسائية (يجب ألا يعمل الحصان والمعدة ممتلئة جدًا).

ويجب أن يعطى الوجبة الصباحية قبل العمل بحوالي ١–٢ ساعة والوجبة الثانية يجب أن تكون مناسبة ٠.٥ إلى ١.٥ كجم من الحبوب مع ٠.٢٥ العليقة في الصباح والربع الثاني في الظهيرة والنصف الباقي في المساء.

نوعيات الغذاء

- غذاء الرعي أو الأعشاب.
- غذاء الدريس.
- العلائق المركزة – والحبوب (ويجب ألا يعطى كميات كبيرة من الحبوب ف ي فترة قصيرة لا تصل هذه الحبوب بسرعة إلى المعدة ويحدث التخمر بصورة كبيرة ويؤدي إلى التلبك أو المغص وكذلك يجب جرشها).
- الشوفان وهي غذاء جيد للخيول وتتراوح نسبتها يوميًا في العلف ٢٠–٣٠% وهي سهلة الهضم.
- **الشعير**: يمكن استخدامه فقط لإطعام وتغذية الخيول فهو يعطي طاقة كبيرة ولكن يجب تقديمه بعد جرشه أو منقوعاً في الماء أو مغلي.

الأذرة: وهو يصلح للخيول ذات العمل الشاق ويجب تقديمها مجروشة.

الذرة العويجة والقمح: يمكن أن تستخدم في الخيول ولكن بحذر وبكميات صغيرة، ويجب أن تجرش قبل تقديمها.

فول الصويا: يمكن استخدامها عندما يكون محتوى الدريس من البروتين قليلاً أو في فترة النمو والرضاعة للصغار.

بذر الكتان: وهي غنية بالبروتين، ولكن تقدم بكميات مناسبة، وخاصة لأن لها خاصية مليئة، ويقدم منقوعًا في الماء أو مغليا.

الحجر الجيري: المحتوى على ٣٨% كالسيوم يعتب رهاماً كأحد مصادر الكالسيوم الأساسية.

ملح الطعام: يجب توفيره على هيئة بلوكات للاختيار الحر أو إضافته للأعلاف.

الأعلاف الخضراء:

- الجزر يمكن تقديمه بمعدل ٠.٥ إلى ١.٥ كجم يومياً.
- السيلاج: يمكن استخدامه ولكن يجب ألا تزيد كميته ربع أو ثلث الأعلاف المالئة أو الخشنة.

(٢) كجم من السيلاج = ١ كجم من الدريس).

- البرسيم.
- عيدان الذرة الخضراء.

الحشائش الخضراء.

معدلات التغذية اليومية في الخيول

خيول العمل:

١ – عمل خفيف: ٠.٥ كجم علف مركز

١.٢٥ – ١.٥ كجم دريس لكل ١٠٠ كجم من وززن الجسم

٢ – عمل متوسط: ١ كجم علف مركز

١ – ١.٢٥ كجم دريس لكل ١٠٠ كجم من وزن الجسم

٣ – عمل شاق: ١.٢٥ – ١.٥٠ كجم علف مركز +

١ كجم دريس لكل ١٠٠ كجم من وزن الجسم

مع ملاحظة أن كمية الدريس يجب ألا تتعدى ٢ – ١/٢ ٢كجم/ ١٠٠كجم من وزن الجسم.

الامهار (Foals):

ويشمل برنامج غذائها مرحلتين:

(أ) الرضاعة:

وهي المرحلة التي يعتمد فيها المهر الصغير على الرضاعة من أمه. وتستمر هذه المرحلة ٤ شهور من تاريخ الولادة، ثم يبدأ بعد ذلك في إضافة بعض أنواع الغذاء الأخرى للأمهار بغرض تجهيزها لمرحلة الفطام في عمر ٦ شهور.

وهذه الأنواع من الغذاء تعتمد بالدرجة الأولى على العليقة المركزة حيث يعطى المهر من نصف إلى ٣/٤ كيلو جرام لكل ١٠٠ كيلو جرام من وزن الجسم حيث تقسم على أجزاء وتقدم ٣ مرات يومياً.

وفيما يلي أمثلة لمثل هذه العلائق.

عليقة رقم١: وتتكون من:/

٠.٥ كجم من الشعير المجروش أو المنقوع في الماء.

٥٠ جم من اللبن الجاف.

١٠٠ جم إضافات فيتامينات وأملاح معدنية.

عليقة رقم ٢: وتتكون من:

٠.٢٥ كجم من الشعير المجروش أو المنقوع في الماء.

١٠٠ جم ذرة مجروشة.

٧٥ جم فول صويا.

٥٠ جم من اللبن الجاف.

٢٥ جم إضافات فيتامينات وأملاح معدنية.

(ب) الأمهار المفطومة Weanlings (من عمر ٦ شهور حتى سنتين):

وتعطى الأمهار خلال هذه المرحلة عليقة مركزة بنسبة ١ إلى ١.٥ كيلو جرام.

لكل ١٠٠ كيلو جرام من وزن الجسم وعلائق جافة بنسبة ٠.٥ إلى واحد كيلو جرام.

لكل ١٠٠ كيلوجرام من وزن الجسم.

١ كجم شعير شعير منقوع أو مجروش.

٠.٢٥ كجم ذرة مجروشة.

١ كجم عليقة جافة (تبن، دريس).

٠.٢٥ كجم إضافات فيتامينات وأملاح معدنية وملح طعام.

(حـ) الخيول اليافعة (Adults) (عمر فوق ٣ سنوات):

١ – خيول أعمال شاقة أو عنيفة (سباق أو قفز أو أحمال): تعطى هذه الخيول عليقة مركزة بنسبة ٠.٥ – ١.٥ كيلو جرام لكل ١٠٠ كيلو جرام من وزن الجسم، عليقة جافة بنسبة ١ – ١.٥ كيلو جرام لكل ١٠٠ كيلو جرام من وزن الجسم.

والعليقة المقترحة تقسم ٣ مرات يوميًا حسب الوقت.

التاسعة صباحًا:

٢ كجم شعير مجروش أو منقوع.

١ كجم ذرة مجروشة.

٢ كجم عليقة جافة (تبن أو دريس أو قش أرز).

١ ظهراً:

٢ كجم شعير مجروش أو منقوع.

ويترك بعد ذلك ليرعى على البرسيم أو الحشائش.

مساءًا:

٢ كجم شعير مجروش أو منقوع.

١ كجم ذرة مجروشة.

٢ كجم عليقة جافة (تين أو دريس أو قش أرز).

٠.٥ كجم شوار أو نخالة.

٠.٢٥ كجم فول صويا.

٨/١ كجم إضافات فيتامينات وأملاح معدنية وملح طعام.

٨/١ كجم عسل القصب.

تعطى هذه الخيول عليقة مركزة بنسبة ٠.٥ إلى واحد كيلوجرام لكل ١٠٠ كيلوجرام من وزن الجسم وعليقة جافة بنسبة ٠.٥ إلى واحد كيلوجرام لكل ١٠٠ كيلوجرام من وزن الجسم.

والعلائق المقترحة تقسم ٣ مرات يوميًا حسب الوقت.

الساعة ٨-٩ صباحًا:

١ كجم شعير منقوع أو مجروش.

١ كجم عليقة جافة (دريس أو تبن).

الساعة ١٢-١ ظهراً.

١ كجم شعير منقوع أو مجروش.

١ كجم عليقة جافة (دريس أو تبن).

ويترك بعد ذلك ليرعى البرسيم أو الحشائش.

الساعة ٥ – ٦ مساءً:

١ كجم شعير منقوع أو مجروش.

١ كجم عليقة جافة تبن أو قش أرز.

٠.٥ كجم شوار أو نخالة.

٠.٢٥ كجم إ ضافات فيتامينات وأملاح معدنية.

احتياطات يجب مراعاتها عند تغذية الخيول:

- يسمح بتناول الخيول للعلائق المركزة لمدة ٣٠ دقيقة، ويمكن أن تقدم مرة واحدة أو على مرتين أو على ثلاث مرات يوميًا.
- يمنع تغذية الخيول بمجرد ظهور أعراض المرض عليها.

لمنع الخيول من تناول غذائها بسرعة عند تقديمه يمكن وضع عدد من الأحجار الكبيرة الحجم في مرود الغذاء لإجبار الجواد على البطء في عملية تناوله لغذائه، وذلك عن طريق محاولته تجميع وتنقية غذائه من بين الأحجار الموضوعة.

- عند تغيير أنواع العلائق المقدمة للجواد حسب مواسم تواجدها عند تغيير مهمة الجواد، يجب أن يتم ذلك بطريقة تدريجية حتى يمكن تجنب الاضطرابات الهضمية الناشئة عن التغيير المفاجئ للعلائق.
- يجب الانتظار على الجواد عقب تمرينه حتى يهدأ جسمه ويبرد، ثم يقدم له الماء للشرب.
- يجب أن يكون تناول الجواد للماء قبل تقديم العليقة له.
- يجب تقديم العلائق الجافة أولاً مثل الأعشاب أو القش قبل إعطاء العليقة المركزة مثل الحبوب بأنواعها.
- الخيول التي تؤدي أعمالاً خفيفة، أي أقل من ٣ ساعات عمل يوميًا، تعطى علائق مركزة بنسبة ٠.٥% من وزن الجسم وتعطى علائق جافة بنسبة ١-١.٥% من وزن الجسم يومياً.
- الخيول التي تؤدي أعمالاً متوسطة المجهود، أي بين ٣-٥ ساعات عمل يومياً، تعطى علائق بنسبة ١% من وزن الجسم، وتعطي علائق جافة بنسبة ١-١.٥ من وزن الجسم يومياً.
- الخيول التي تؤدي أعمالاً شاقة مثل خيول السباق والقفز وتلك التي تستعمل لأداء اعمال أكثر من ٥ ساعات يوميًا وكذلك الطلائق ا لتي تستعمل في التلقيح، تعطى علائق مركزة بنسبة ١.٥% من وزن الجسم وعلائق جافة بنسبة ١% من وزن الجسم يومياً.
- الأفراس الحوامل تعطى عليقة مركزة بنسبة ٠.٧٥% إلى ١.٥% من وزن الجسم حسب فترة الحمل، حيث تزداد درجة الاحتياج إلى العليقة المركزة في النصف الأخير من فترة الحمل، وعليقة جافة بنسبة ٠.٧٥% إلى ١.٥% من وزن الجسم.
- يجب الوضع في الاعتبار أن يكون إجمالي العلائق المقدمة للجواد يوميًا في حدود ٢-٢.٥% من وزن الجسم سواء علائق مركز أو جافة.
- يفضل إعطاء البرسيم أو الجت أثناء النهار.
- إضاف ات الأعلاف تشمل:

(أ) النخالة (الشوار أو الردة): وتستعمل جافة أو رطبة بعد مزجها بالماء، وهي ذات فائدة كبيرة للجهاز الهضمي وتمنع حدوث الإمساك للخيول وكذلك المغص.

(ب) الدبس أو عسل القصب: يعطي طاقة كبيرة للخيول كما أنه ذو طعم لذيذ محبب للخيول.

(ج) فيتامينات ومعادن: وتشمل مجموعة فيتامينات (أ، د، ب، جـ)، والمعادن الأساسية مثل الكالسيوم والفوسفور والمنجنيز، وكذلك المعادن النادرة مثل النحاس والزنك واليود والكوبالت.

(د) ملح الطعام: ويفضل إضافته للعلائق بصفة منتظمة؛ لتعويض الخيول عن الفاقد في هذا العنصر نتيجة للعرق الغزير.

الفصل السابع

تمييز وتوصيف الخيول

الفصل السابع

تمييز وتوصيف الخيول

يعد تمييز وتوصيف الخيول من الأمور الهامة والضرورية، وهو يعتمد على وجود علامات مميزة على جسم الحيوان، مثل لون الجسم أو وجود علامات موروثة تظهر عند الولادة أو بعدها، وكذلك العلامات المكتسبة التي تظهر على الجسم نتيجة بعض المؤثرات الخارجية التي قد يتعرض لها الحيوان خلال مراحل عمره. وتستخدم العلامات المميزة للتمييز بين أفراد النوع الواحد وكذلك التعرف على مميزاته.

أغراض التمييز والتوصيف:

- لمنع استبدال الحيوان من نفس النوع والسلالة.
- عند تسجيل الحيوان وعمل سجل له.
- التعرف على الحيوان الذي تم التعاقد على شرائه أو استيراده من الخارج.
- معرفة الطلائق التي تستخدم في التلقيح الاصطناعي والإناث التي في حالة الشبق.
- تمييز الأفراد التي تم فحصها أو تحصينها.

أنواع التمييز والتوصيف

توجد طريقتان لتمييز وتوصيف الخيول:

أولاً: التمييز الجماعي:

تستخدم هذه الطريقة لتمييز مجموعة أو قطيع من الحيوانات عن مجموعة أخرى أو قطيع آخر، ويستخدم في هذه الطريقة ما يسمى "بالعلامات المسجلة"(Trade Marks).

ثانياً: التمييز الفردي:Individual identification

وهو يتميز بالدقة، ويعتمد على العلامات الظاهرة على جسم حيوان والتي تستمر حتى نهاية العمر ويشمل الآتي:

- اسم الحيوان ورقمه.
- لون الجسم.
- الفصيلة.
- النوع أو السلالة.
- الجنس.
- العمر.
- العلامات الموجودة على الرأس والجذع والقوائم.
- العلامات المكتسبة الثابتة.

اسم الحيوان Name

يطلق اسم معين على الحيوان (غالباً ما يتعود عليه الحيوان ويستجيب له عند النداء).

الترقيم Number

يوضع لكل حيوان رقم خاص به ويتم الترقيم بالطرق الآتية:

١ – الكي Firing-branding

وذلك باستخدام قضيب حديد مدبب يحمى في ا لنار حتى درجة الاحمرار ثم يكتب الرقم على الجزء العلوي للجدار الخارجي للحافر تحت منبت الشعر مباشرة (Cornet) ولا يوضع على الجزء السفلي للحافر حتى لا يختفي نتيجة لنمو الحافر وتقليمه.

٢ – الوشم Tattooing

توضع علامة على اللثة والشفة العليا للحيوان أو الجدار الداخلي لصيوان الأذن ويتم الوشم بآلات خاصة تعرف بآلات الوشم.

الفصيلة Species

وتعتبر اخليول من الفصيلة الخيلية التي تسمى بـEquines

النوع Breed

تعرف إذا كانت عربية أو إنجليزية أو أنواع أخرى.

الجنس Sex

تذكر الأسماء العلمية للجنسين حسب مراحل العمر المختلفة.

العمر Age

يقدر عمر الحيوان وذلك بتسنينه عن طريق فحص الأسنان.

ارتفاع الحيوان Height

يقاس الارتفاع باستخدام مقاس الارتفاع المدرج، وهو عبارة عن مسطرة عمودية مدرجة إلى ١٩ قبضة وكل قبضة مقسمة إلى ٤ بوصات، يتحرك عليها إلى أعلى وأسفل ذراع خشبي به ميزان مائي للاتزان. ويقاس ارتفاع الحيوان من أعلى جزء ثابت غير متحرك على الجسم وهو منطقة الحارك (Withers) ولابد من وقوف الحيوان على سطح مستوى ويقلم الحوافر قبل قياس الارتفاع.

اللون Colour (شكل ٣٣)

يعتبر لون الجسم في الخيول من العلامات الهامة للتمييز، ويبدأ تسجيل اللون ابتداء من عمر ٩ شهور والألوان في الخيول هي:

- **الأدهم (الأسود – Black)**

وفيه يغطي الجسم شعر أسود داكن، وكذلك القوائم والمعرفة والذيل.

- **أدهم أحوى (الأسود القهوائي Blac-Brown)**

اللون السائد على الجسم والقوائم والمعرف والذيل أسود بينما المخطم والخاصرتين لونهما قوائيا. (ومنه أدهم أخضر، اصدى، أبوش).

- **الأخرج أو القهوائي (البني الداكن المسود) Brown**

يغطى الجسم البني الداكن المسود (خليط من الشعر الأسود والبني الداكن) ويغطي القوائم والمعرفة والذيل شعر أسود، وفي بعض الأحيان يشمل بعض النقاط ذات اللون البني الداكن مع الشعر الأسود. ويمكن تقسيمه إلى أخرج عادي أو قاتم أو فاتح).

- **الكميت (البني العادي – Bay)**

ويغطي الرأس والجسم شعر بني مع نقاط سوداء، وينقسم هذا اللون حسب شدة اللون إلى:

- البني الداكن Dark bay (كميت أحوى)

يغطي جسم الحيوان شعر بني داكن مع نقاط سوداء.

- البني الخفيف Light bay(كميت أحم)

يغطي الجسم شعر بني فاتح مع نقاط سوداء.

- البني الفاتح Bright bay(كميت مدمي)

يكسو الجسم شعر أحمر مع نقاط سوداء.

- العسلي Brown – bay (كميت أكلف)
- وهو خليط بين البني العادي والداكن.

الأشقر أو الكستنائي (أصفر محمر) Chestnut

برتقالي خفيف مع درجات مختلفة تتراوح بين الاحمرار والذهبي، مع نقاط من نفس اللون. وينقسم هذا اللون إلى:

- الكستنائي الأشقر) Chestnut (blond and tail)

شعر المعرفة والذيل أشقر.

- الكستنائي الحقيقي True chestnut

بمعنى أن الجسم والذيل والمعرفة لون واحد متماثل.

- الأشقر المحروق أو الكستنائي ذو الذيل والمعرفة والقوائم الداكنة – Dark chestnut

بمعنى أن اللون كستنائي والذيل والقوائم والمعرفة بلون داكن عن لون الجسم.

- الأشقر الأصدي أو الكستنائي الداكن أو المائل إلى البني (لون الكبد) Liver chestnut

ويكسو الجسم والمعرفة والذيل اللون الكستنائي الداكن المشابه للون الكبد.

- **البالومينو – Palomino(الذهبي الشاحب)**

مثل الكستنائي الأشقر ولكن غطاء الجسم يتميز (الذهبي الشاحب) باللون الأفتح في البالومينو.

- **الأغبس أو الأصفر أو الأطلس أو الفيراني Dun**

غطاء الجسم لونه فيراني. ويتراوح مدى اللون من الفيراني المشحوب بالأزرق الخفيف (ذو الضئ الرمادي) إلى الذهبي الفيراني (الأصفر الفيراني).

وهذا اللون ينقسم إلى:

- اللون الفيراني ذو النقاط السوداء (dun with black points)

وفيه يكسو الجسم اللون الفيراني مع نقاط سوداء منتشرة على الجسم.

- الفيراني المشحوب بالأزرق Bule dun

ويتميز بدرجات متفاوتة ومتدرجة من اللون الرمادي – المعرفة والذيل والقوائم يظهر عليها اللون الأسود.

- الأصفر الفاقع Dun light (الفيراني الأصفر Yellow dun).

الفيراني الغالب عليه اللون الأصفر – والمعرفة والذيل أدكن في اللون عنه بالجسم. وكذلك يوجد الفضي والوردي.

- **الأصفر الشاحب Cream**

الجسم أصفر شاحب ونقاط بنفس اللون – الجلد عديم اللون أو قرمزي والعين قرمزية أو زرقاء.

- **الأشهب: (الرمادي)Grey**

وهو خليط من الشعر الأبيض والأسود الموزع على غطاء الجسم والحصان ذو اللون الرمادي يتميز بلون الجلد الأسود فيما عدا أماكن الجسم التي توجد بها علامات بيضاء (أماكن

بيضاء بالجسم) مثل الغرة (علامة بيضاء تغطي الجبهة وبين العينين وتمتد بطول عظمة الأنف والمخطم – Blaze) وكذلك العلامات البيضاء الموجودة على القوائم وفيها يكون الجلد لونه قرمزياً وهذا اللون ينقسم إلى:

- الرمادي الفاتح Light gray أو الأزرق أو الأضحى.
- وفيه يكون لون غطاء الجسم أبيض والجلد أسود اللون.
- (Flea-bitten grey) الأزرق الدباني
- وهو رمادي ولكن يكون الشعر الداكن مجتمعاً على هيئة خصل متنوعة على الجسم.
- الرمادي الأرقط أو المبرقش أو الأبقع Dappled gray(الأزرق القروشي).
- ويتمير بوجود خصل الشعر الداكن على هيئة دوائر صغيرة منتشرة على أجزاء الجسم (الأرضية افتح في اللون) وخاصة الأطراف.

- **الأبلق (الأرقط ذو البقع البيضاء والسوداء) Piebald**

وفيه تكون علامات الجسم كبيرة وغير محددة وهي عبارة عن بقع غير منتظمة اللون الأبيض واللون الأسود.

- **الأبقع (الموسوم ببقع كبيرة غير منتظمة من أي لون ماعدا اللون الأسود) Skewbald.**

وفيه تكون علامات الجسم كبيرة وغير محددة على هيئة بقع كبيرة وصغيرة من اللون الأبيض والألوان الأخرى فيما عدا اللون الأسود.

- **الألبينو Albino**

والجسم كله خال من صبغة اللون ويكون له غطاء الجسم أبيض نقيا والجلد قرمزيا والأعين زرقاء فاتحة اللون أو قرمزية اللون.

- **Appaloosa – الآبالوسا**

الجسم مبرقش (بقع صغيرة منتشرة بالجسم).

- بقع ملونة على أرضية بيضاء (على أجزاء الجسم الأبيض).
- بقع بيضاء على أرضية داكنة (على أجزاء الجسم ذو الغطاء الداكن)

وهذه البقع تنتشر على كافة أجزاء الجسم أو على بعض أجزاء فقط.

- **الأغبر (المارودي)Roan أو المرجاني**

درجات مختلفة من البني أو الكستنائي مشوبا باللون الأبيض وهو منتشر في الخيول العربية. (أشهب صنابي أزرق أو أحمر أو أسمر او كميت).

العلامات الموجودة على الرأس والجذع والقوائم (شكل ٣٤):

العلامات الموجودة على الرأس

- **نجمة Star**

وهي عبارة عن شعر أبيض متجمع على الجبهة مكوناً ما يبه النجمة.

- **سيالة Stripe**

وهي علامة بيضاء ضيقة تمتد على عظمة الأنف وقد تتصل بالنجمة، وفي هذه الحالة يطلق ع ليهما نجمة وسيالة متصلتين "Star and stripe"

ويجب وصف عرض وبداية ونهاية السيالة.

- **غُرَّة Blaze**

وهي علامة بيضاء تغطي الجبهة وما بين العينين وتمتد بطول عظمة الأنف (أو جسر الأنف) وتشمل معظم عرض الأنف والمخطم.

- **وجه أبيض White face(المغربه)**

يغطى اللون الأبيض الجبهة ومقدم الوجه، ويمتد جانبياً في اتجاه الفم ويمكن أن يكون هذا الاتجاه على الجانبين (Bilateral) أو يشمل جانب واحد (Unilateral).

- **قصاصة بيضاء Snip (اليعسوب)**

علامة بيضاء تقع بين فتحتي الأنف أو حول هذه المنطقة.

- **مخطم أبيض White muzzle**

لون أبيض يغطي الشفتين ويمتد إلى فتحتي الأنف.

العلامات المتواجدة على الجذع

- **النقط البيضاء The flecks**

وهي عبارة عن تجمعات صغيرة من الشعر الأبيض، وتنتشر بصورة غير منتظمة على أجزاء من الجذع.

- **الرقعة Patch (s)**

وهي منطقة غير منتظمة من الشعر المخالف للون ا لأصلي.

العلامات المتواجدة على القوائم

- **الحافر الأبيض White hoof**

عندما يتدلى على الحافر "الأبيض" بعض الشعر الأبيض من منطقة منبت الشعر.

- **منبت الشعر الأبيض White**

عندما يكون الشعر في منطقة منبت الشعر أبيض اللون.

- **القيد والكعب الأبيض White Pastern**

الجزء الخلفي لمنطقة القيد وبروز أحد الكعبين لونهما أبيض.

- **حجل قصير أو الرمانة الأبيض White fetlock**

إذا وصل اللون الأبيض من منب الشعر حتى مفصل الرمانة.

- **حجل متوسط Sock**

عندما يمتد اللون الأبيض من منبت الشعر وحتى منتصف منطقة الوظيفة الأمامي أو الخلفي.

- **حجل طويل Stocking**

عندما يمتد اللون الأبيض من منبت الشعر حتى مفصل الركبة في القائمة الأمامية أو إ لى مفصل العرقوب في القائمة الخلفية.

الفصل الثامن

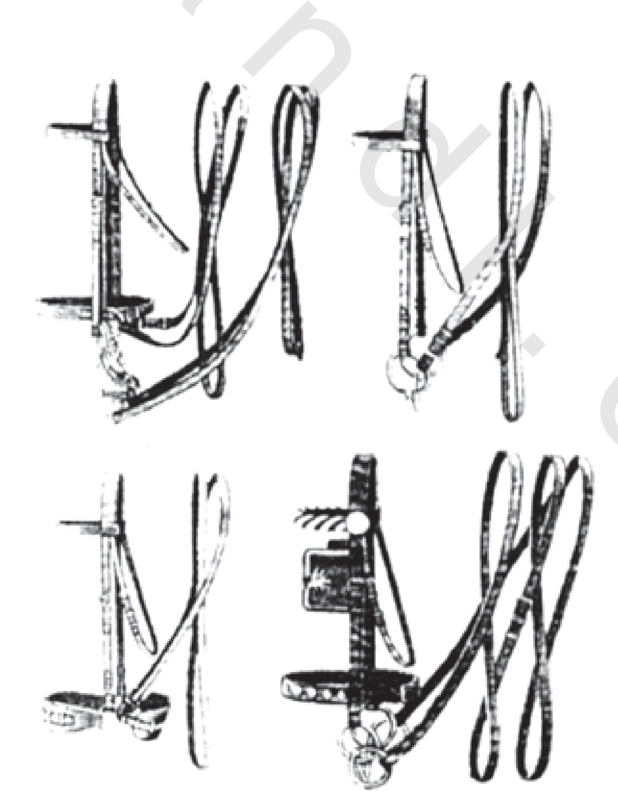
أدوات الخيول

الفصل الثامن

أدوات الخيول

١ – الخدمة :Bridle

وهو عبارة عن إطار للرأس مصنوع من شرائح طولية من الجلد متصلة ببعضها بحلقات معدنية (شكل ٣٥) ويشتمل على:



شكل (٣٥): أنواع مختلفة من الخدمة للتحكم وقيادة الخيول

السرع Reins:

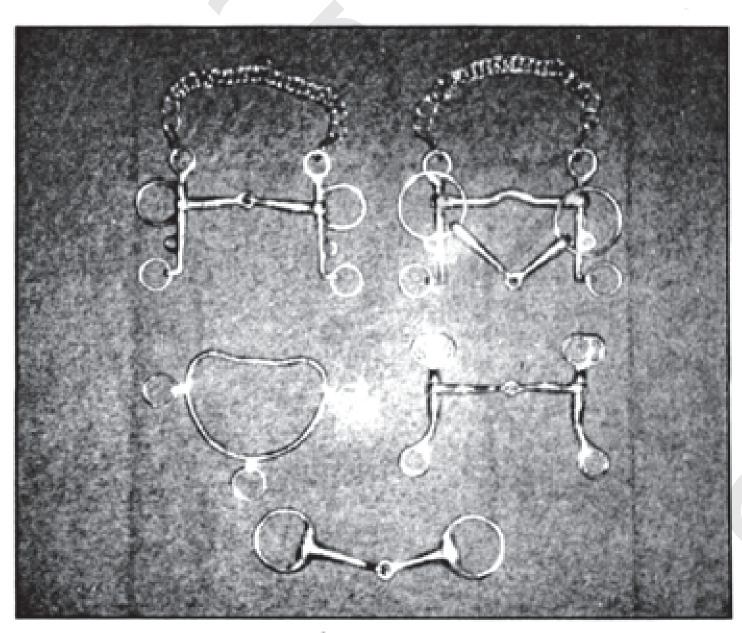
وهي عبارة عن شرائح جلدية تتصل بالخدمة، وهي تستعمل لقيادة الجواد حيث تعتبر جر سرعة الجواد أثناء الركض.

اللجام Bit:

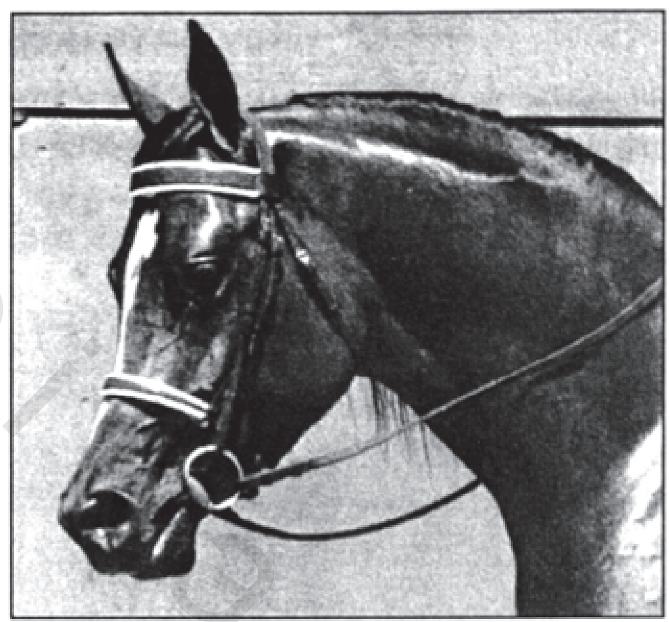
وهي جزء معدني يوضع في فم الجواد (شكل ٣٦ أ، ب) ويثبت في السرع بغرض التحكم في الجواد عند قيادته وذلك عن طريق الضغط عليها لدرجات متفاوتة.

وكفاءة اللجام تعتمد على شكله وحجمه ومكانه في فم الجواد، وكذلك على مهارة القائد وعلى درجة تعليم الجواد وطباعه.

كما يجب عند اختيار طول اللجام أن يراعى تثبيته بإحكام داخل فم الحصان وتوازي أضلاعه عند زاويتي الفم، ويوجد منه أنواع كثير حسب الغرض من استخدامها



شكل (٣٦ أ)



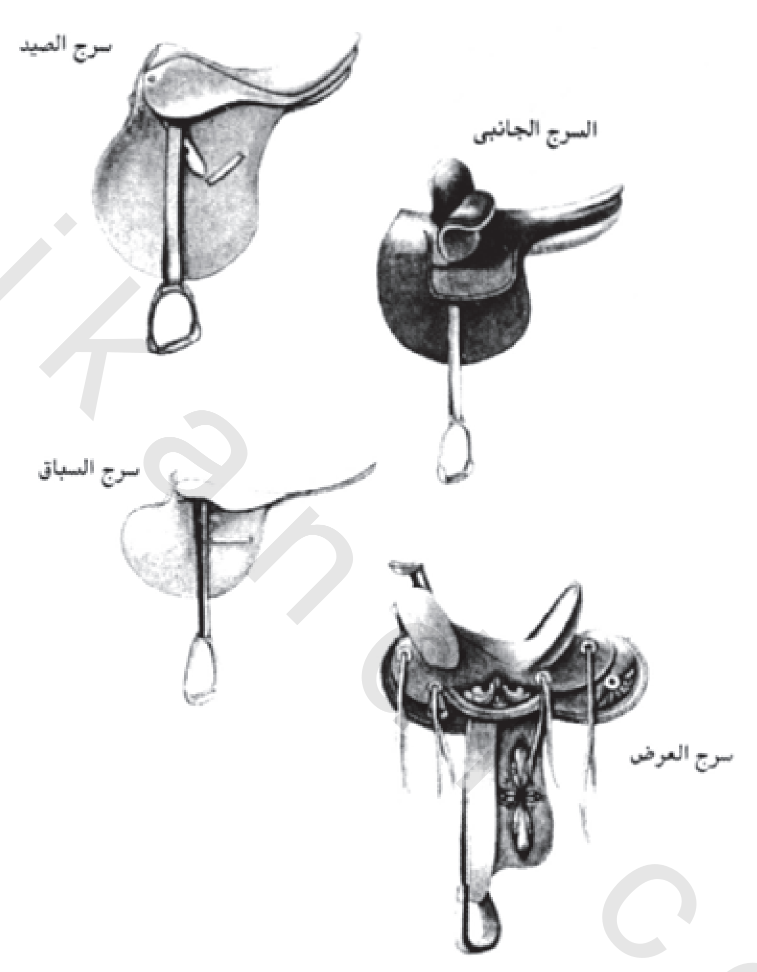


شكل (٣٦ ب): بعض الأشكال المختلفة للجام

٢- السرجٍ Saddle: (شكل ٣٧)

وهو عبارة عن هيكل مقعدي مصنوع من الخشب أو الصلب أو الفيبرجلاس ويوجد منه عدة أ نواع حسب غرض الاستعمال.

السرج العادي – سرج القفز – سريع العرض – سريع السياق



شكل (٣٧): الأنواع المختلفة من السرج

أغطية الخيول

وهي لها أنواع كثيرة منها ما يستعمل تحت السرج كطبقة عازلة لمنع الاحتكاك المباشر للسرج بجلد الظهر ومنها ما يستعمل لتغطية الحيوان في الجو الحار لمنع لدغ الحشرات وهي مصنوعة من القطن وتحتوي على مواد طاردة للحشرات. والأغطية المصنوعة من الصوف تستخدم كغطاء للحيوان لتدفئته في الأجواء الباردة. (شكل ٣٨).





شكل (٣٨): أغطية الخيول وتوجد أغطية كذلك للرأس والرقبة

واقيات القوائم

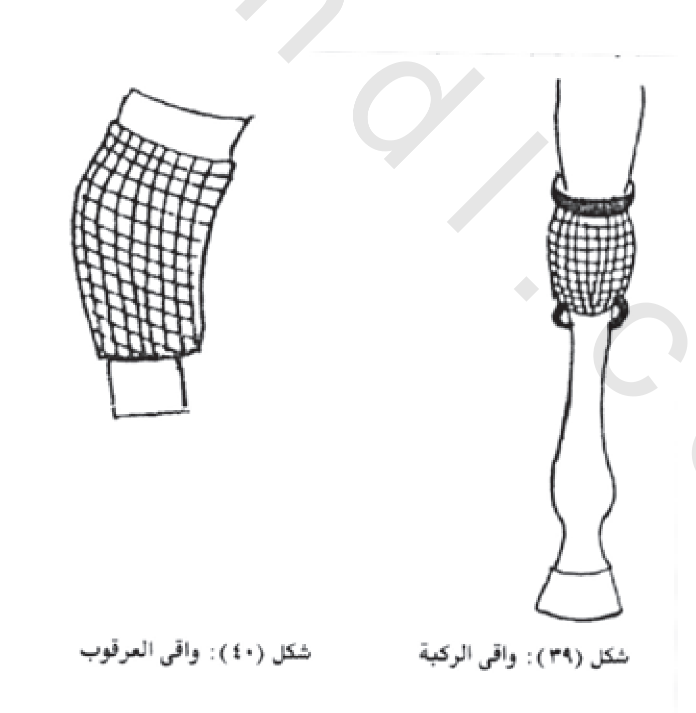
وهي أنواع خاصة من اللفائف التي تثبت بطريقة خاصة على أماكن معينة من القوائم لحمايتها من الإصابة أثناء التدريب أو القفز أو السبق وكذلك لعلاج بعض الإصابات وهي من الجلد.

واقيات الركبة Knee boots

وهي غطاء مبطن بالألياف الصناعية ويتخذ شكل الركبة وذلك لحمايتها من الرضوض والإصابات، وتستخدم في حالة تدريب المشي أو عند نقل الحيوان (شكل (٣٩).

واقي العرقوب Hock boot

وهي تناسب شكل العرقوب من الخلف وتستخدم لحمايته عند نقل الحيوان أو عند راحته بالإسطبل (شكل ٤٠).



شكل (٣٩): واقي الركبة

شكل (٤٠): واقي العرقوب

- **واقيات عظام المدفع والرمانة**

وهي عبارة عن قطع من الجلد المبطن بالألياف الصناعية وذلك لتغطية الجوانب الداخلية لعظام المدفع ومفصل الرمانة وهذه الواقيات تستخدمة للقائمة الأمامية.

- **واقيات الحوافر الأمامية Bell boots**

- وثبت بإحكام حول الحوافر وذلك لوقايتها من الإصابة بواسطة حوافر القوائم الخلفية في حالة اللطش أو التجاوز Over reaching (تجاوز الحوافر الخليفة واصطدامها بالحوافر الأمامية)

- **الأربطة Bandages**

وتستخدم لحماية الأوتار بالقوائم ولها عدة أنواع منها:

أربطة التدريب Exercise bandages وتستخدم أثناء القفز أو التدريب أو السباق.

أربطة الإسطبل Stable bandage وتستخدم عند نقل الحيوان أو السفر لفترات طويلة، وهي تقي القوائم من التورم والأوديمات الوقوف الحيوان لفترات طويلة.

أربطة العلاج Medical bandage وتستخدم لتغطية الجروح والالتهابات بعد وضع الغيارات المناسبة.

التطمير أو النظافة

الحيوان يشعر كما نشعر ويرتاح إلى النظافة كما يرتاح الإنسان إليها، ولذلك كان أول ما يجب الالتفات إليه هو تنظيفه (تطميره)، وقبل أن ندخل في وصف فوائد (التطمير) يجب أن نعرف الأدوات المستعملة في تنظيف الخيل وفائدة كل منها، فأدوات التطمير هي: •شكل ٤١).



شكل (٤١): أدوات التطمير لتنظيف الحصان

إن الغرض من التطمير هو تنظيف الخيل من الأقذار التي تتراكم عليها أثناء العمل وإزالة الأقذار الجلدية وكذلك تنبيه الجلد وتقويته.

فمن المعرفو أنه متى تنبه الجلد وقوى زاد افراز الغدد الدهنية التي فيه واكتسب الشعر لمعاناً جيداً. فالتطهير يقي كذلك الجسم تأثير البرد، وإهماله يعرض الحيوان لكثير من الأمراض الجلدية.

طريقة التطمير

طريقة التطمير:

- يبدأ بتنظيف الجسم.
- تنظيف المعرفة والذيل.
- تنظيف العين والأذن والأنف.
- تنظيف الصفن والغلفة والقضيب والجراب.
- تنظيف الحوافز.

وإليك كيفية تنظيف كل قسم من هذه الأقسام على حدة:

ينظف جسم الحصان باستعمال فرشة الجسم والكفة.

ويجب أن يكون مرور الفرشة على الجسم في اتجاه الشعر، وأن يكون الضغط بالفرشة معقولاً حتى تصل أليافها إلى مسام الجلد، ولا فائدة من مرورها سطحيا على الشعر وإزالة ما على سطحه من التراب وبقاء مسام الجلد قذرة مسدودة بالأوساخ – كما أنه لا يجوز استعمال حديد الطمار (الكفة) كما يفعل الرواض (السواس) إذ لم يجعل هذا المشط الحديدي إلا لنزاع ما على الفرشة الخاصة بالجسم من الأوساخ أثناء عملية التطمير وذلك بأن يمرر المنظف الفرشة على الجلد أربع أو خمس مرات ثم يحكها على الكفة ا لتي تكون في يده اليسرى وهكذا ومتى امتلأت بالأوساخ يفرغها على ورقة يضعها على الأرض حتى تنتهي عملية التنظيف فيلقيها بما فيها بعيداً.

أما تنظيف المعرفة والذيل فيكون بفرشة الشعر ذات الألياف الطويلة، وتستعمل بقوة كافية في القسمين المذكورين حتى يزول ما يكون قد علق بها من الشعر السائب والأقذار، ويعقب ذلك تمشيطها بالمشط الخاص لذلك – ويفضل أن يكون شعر المعرفة متدليا من الجهة اليمنى للرقبة ثم تنظف العينان والأنف والأذنان وما تحت قاعدة الذيل وحول الشرج والفرج بإسفنجة مبللة بالماء الفاتر المضاف إليه قليل من الصابون ثم تجفف الأعضاء المذكورة بقطعة من القماش النظيف.

ويجب تنظيف الصفن والقضيب وجرابه مرة كل شهر على الأقل، وقد يكون هذا العمل متعبًا لأن أغلب الخيل لا يصبر عليه في أو الأمرن، ولكنها لا تلبث أن تتعود مع التكرار، ويكون تنظيف تلك الأماكن بالإسفنجة والماء الفاتر والصابون ثم غسلها بالماء وتجفيفها.

وإهمال هذه الأجزاء يسبب للحيوان أمراضًا مختلفة منها إلتهاب الجراب وضيقه.

أما تنظيف القوائم فيختلف باختلاف الفصول فإذا كان الفصل صيفاً فيكفي تنظيف هذه الأجزاء بتمرير الفرشة عليها ويعقب ذلك التدليك بقطعة من الصوف تدليكا جيداً ولذلك لتنبيه الجلد ولمعان الشعر.

في الشتاء حيث تكثر الأوحال، فلابد من زيادة الاعتناء، فإذا كانت القوائم ملوثة بالوحل فتترك حتى يجف الوحل ثم يفرك بحكة بالفرشة الكبيرة، ويمكن غسل القوائم بالماء لإزالة الوحل ثم تجفف بعد ذلك حتى لا يصاب الحيوان بما يسمى بحمى الوحل.

نظافة الحافر

ينظف الحافر عادة بعد عملية التطمير وذلك لوقاية الحافر من الأمراض التي قد تصيبه نتيجة إهمال التنظيف كتعفن النسر، أو وجود حصى في حفرة النسر والميزان الذي قد يخرج الحافر ويستخدم منكاش الحافر لتنظيفة.